Plus CD

FIKSI ILMIAH
Teknologi: Antara Fiksi dan Kenyataan 124

PC & MAC
Menggabungkan PC dan Mac dalam Jaringan 136

www.chip.co.id

Harga: Rp.32.800,-

CHIP
3
2004

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

KUIS BERHADIAH:
7 JENIS PRODUK

Thermaltake
COOL in YOUR LIFE

CHIP-CD

- Pengolah Video Clip
- File Manager Software
- Software Anti-Hacker
- Pocket PC & Symbian

CHIP-CAM:
Discovery of 3D Animation

Test Center

TES INDIVIDU

18 Hardware,
17 Software &
8 Gadgets

Printer Foto Idaman
Uji 4 buah printer inkjet foto

PC Bebas HACKER

→ Tips menangkal serangan hacker 20

SKALABILITAS VGA

Pasangan Ideal VGA Anda

→ Memilih kombinasi yang tepat antara VGA dan prosesor 66

Surfing Nyaman

→ Tips menangkal banner dan popup 168

Program Video Editing Pilihan

Ulasan dan tes lima buah program video editing pilihan CHIP 114

ISSN 1412-4963

editorial

MENCEGAH SANG PENYUSUP

Andre M. Mantiri,
Managing Editor

Pembaca CHIP yang terhormat,

Seberapa amankah sistem operasi Windows yang Anda gunakan selama ini? Apakah sistem keamanan pada sistem operasi yang dibuat oleh Microsoft ini sudah benar-benar ampuh seratus persen? Bisa jadi Anda tidak mengetahui sepenuhnya hal ini. Atau, mungkin Anda tidak terlalu memperdulikan masalah ini. Bagaimanapun juga faktor keamanan adalah faktor penting yang perlu diketahui.

Tidak ada manusia yang sempurna di dunia ini. Hasil karya yang dibuat oleh manusia tetap saja menyisakan kekurangan. Begitu juga halnya dengan sistem operasi Windows yang merupakan hasil karya manusia, tetap saja memiliki kekurangan.

Apabila kita selidiki, sistem operasi Windows, beserta aplikasi di dalamnya ini masih memiliki celah keamanan. Faktor inilah yang seringkali dimanfaatkan penyusup untuk melakukan tindakan destruktif. Apabila demikian, lalu apa tindakan kita untuk menanggulanginya? Inilah yang diulas dalam rubrik Utama CHIP pada edisi ini. Dalam rubrik ini CHIP menyajikan celah kemanan mana saja yang ada dalam Windows beserta aplikasi lainnya, dan bagaimana mengatasinya.

Kualitas hasil foto digital yang baik bisa Anda peroleh hanya dengan berbekal printer foto yang memadai. Tak perlu Anda susah payah ke studio foto untuk mencetak hasil jepretan Anda tersebut. Pada kesempatan ini CHIP telah mengumpulkan dan membandingkan empat buah printer inkjet foto merek terkemuka. Produk manakah yang memimpin dalam tes perbandingan printer kali ini?

Tak hanya tes perbandingan printer yang menjadi salah satu ulasan menarik dalam rubrik Hardware kali ini. CHIP juga mengulas Skalabilitas VGA yang merupakan topik tahunan.

Pada bagian software Anda bisa menyimak tes perbandingan lima buah program pembuat video clip dan ulasan bertajuk Sci-Fi yang juga menarik untuk disimak. Ulasan lainnya yaitu tips membuat jaringan antara PC dan Mac, dan tips menghindari *banner*, *popup* pada website.

Apabila Anda memiliki komentar seputar rubrik yang kami sajikan ini, silakan kirim ke e-mail *redaksi@chip.co.id*.
Salam dan selamat membaca,

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

DAFTAR ISI
03/2004

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita**: Consumer Electronics Show, DeltaChrome S8, Intel Pentium 4 Prescott, Windows XP SP2, Java Competency Center, BNCC Rally

UTAMA

20 **Tinjauan Hacker 2004**
Hacker selalu siap mengancam keamanan PC Anda. Oleh karena itu, cara terbaik untuk menangkal musuh nomor satu di Intenet ini adalah dengan menutup rapat-rapat semua celah keamanan yang ada di Windows Anda

HARDWARE

34 **Berita & Trend**
38 **Tes Individu:** 18 Hardware Baru
56 **Uji Printer Inkjet Foto:** Dengan atau tanpa PC Anda dapat mencetak hasil jepretan kamera digital Anda pada sebuah printer inkjet foto. CHIP menguji beberapa printer jenis tersebut
66 **Skalabilitas VGA:** Sudah tepatkah paduan prosesor dan VGA pada PC Anda? CHIP akan menjawabnya dalam ulasan ini

Tes Individu: Hardware Baru

39 **Printer:** - HP 3000dtn
40 **MP3 Player:** - MP3 Cookie
42 **MP3 Player:**
- Hyundai MP3 Player
Proyektor: - SANYO
43 **CD-RW:**
- APACER Disk Steno CP100
- LITEON External
44 **Graphic Card:** - GeXcube AIW 9800
45 **Graphic Card:**
- Gigabyte GeForce 5950 U GT Edition
- Gigabyte GeForce FX 5700 Ultra
48 **Graphic Card:**
- Gigabyte GeForce FX 5950 Ultra
Motherboard:
- Sapphire ATI9100
50 **Motherboard:**
- MSI 865PE2 Neo Platinum Ed.
- ASUS 9100IGP
51 **HSF:** - Volcano 12
LCD Monitor:
- SHARP LL-T2015-B
52 **Digicam:** - Olympus
54 **Digicam:** - ORITE 5.0
Speaker: - ASUS 9100IGP

Tes Individu: Hardware Baru

87 **USB Wi-Fi:**
- Gigabyte 802.11b USB Stick (GN-WLBZ201)
USB IrDA:
- APUS (UIR-100) IrDA Wireless Connection
88 **Kabel Link:**
- APUS NetLink Cable USB 2.0
Wi-Fi Card:
- GITEN Wireless LAN PCMCIA Card (GWF-2110)
90 **CF/PCMCIA Bluetooth:**
- Bluetooth PCMCIA/CF Combo
USB Wi-Fi:
- GITEN Wireless LAN USB Adaptor (GWF-2120)
92 **Ponsel:**
- Samsung SGH-X600
93 **Ponsel:**
- SONY Ericsson T230

20 Ancaman Hacker

Berbagai program keamanan yang ditawarkan belum tentu bisa menjadi senjata penangkal yang efektif dari serangan hacker. Apa yang perlu Anda lakukan untuk menanggulangi atau mengantisipasi "tamu tak diundang" tersebut?

56 Uji Printer Inkjet Foto

Mencetak foto kini tidak harus selalu di lab foto. Anda juga bisa melakukannya sendiri dengan printer inkjet foto. CHIP menguji empat printer foto dari empat produsen dan menyajikan ulasannya untuk Anda.

Tes Individu: Software Baru

99 **Pengolah Gambar:**
Reallusion FaceFilter
Utility:
Mindjet MindManager X5 Pro
Keamanan: Watchman 6.0
100 **Pengolah Gambar:**
Turbo Browser 9.2.1
Multimedia:
PowerDVD 5.0
Office: WinDates 5.02
101 **Audio:** Adobe Audition
102 **Keamanan:**
Steganos Security Suite Generation 6
Pengolah Gambar:
ACD System Canvas 9
Multimedia:
Mainconcept Mpeg Encoder 1.4
1033 **Pengolah Gambar:**
Ulead PhotoImpact XL
104 **Pocket PC:** Makayama Software DVD to Pocket PC
Pocket PC: Decuma Onspot 3.01
Pocket PC:
Webis Inc. Pocket Informant 5.01
106 **Symbian 6:** Autolock
Symbian 6: Smart Movie s60
Symbian 6: Call Control

66 **Skalabilitas VGA**

Mengganti VGA dengan jenis terbaru belum berarti memberi peningkatan frame rate. Begitu juga dengan penggantian prosesor. CHIP akan memandu Anda bagaimana menemukan kombinasi yang tepat

136 **PC dan Mac**

Jangan pernah berpikir bahwa membangun jaringan antara PC dan Mac adalah hal yang sulit atau tak mungkin dilakukan. Dengan trik berikut ini segalanya dapat terjadi

168 **Surfing Nyaman**

Tampilan banner, popup atau informasi-informasi tak berguna seringkali mengganggu kenyamanan Anda saat *surfing* atau berselancar. Bersihkan saja tampilan-tampilan seperti itu dengan tips berikut

KOMUNIKASI

80 **Berita & Trend**
86 **Tes Individu:** 8 Hardware Komunikasi Baru

SOFTWARE

94 **Berita & Trend**
98 **Tes Individu:** 17 Software Baru
108 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
110 **Highlight CHIPCam:** Discovery of 3D Animation
112 **Game:** Silent Storm
114 **Editing Video Otomatis:** Ingin membuat video clip? Simak dahulu beberapa program yang dapat membantu Anda merealisasikan hal tersebut. CHIP menguji 5 buah program video clip
124 **Fiksi Ilmiah:** Antara Fiksi dan Kenyataan

PRAKTEK

134 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
136 **Menggabungkan PC dan Mac dalam satu Jaringan:** Tips dalam membangun "jembatan penghubung" antara PC dan Mac
142 **Workshop ProShow Gold version 1.32:** Mengolah Image Menjadi Slideshow
144 **WinOnCD 6 DVD Edition :** Membakar dalam Berbagai Format
147 **Tip & Trik:** 9 halaman tips & trik untuk Windows, Aplikasi, Pocket PC, Komunikasi, dan Internet
158 **Dokter CHIP:** Tips dan solusi masalah pembaca

INTERNET

164 **Berita & Trend**
166 **Webwatch:** Fokus & Informasi Keamanan
167 **Website Bulan Ini:** Pemilihan Umum 2004
168 **Web Filter:** Berbagai banner, spam dan tampilan yang seringkali mengganggu Anda saat berselancar di Internet dapat Anda cegah dengan beberapa tips

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
160 **CHIP-Colophon**
163 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
178 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
180 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 03/2004

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-TV
- Cabin Fever

- Peter Pan

CHIP-Digital
- CHIP Digital 02 / 2004

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DivX Player (with DivX Codec) 5.1.1
- DirectX 9.0b Redistributable
- Macromedia Flash Player 7
- Quick Time 6.5
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 9.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media 9 Series (Win 98 / Me / XP /2000)

GAME

Top Game
- Silent Storm

ONLINE

Browser
- Mozilla Firefox 0.8

- Opera 7.23

PROGRAM

Multimedia
- Reallusion Face Filter

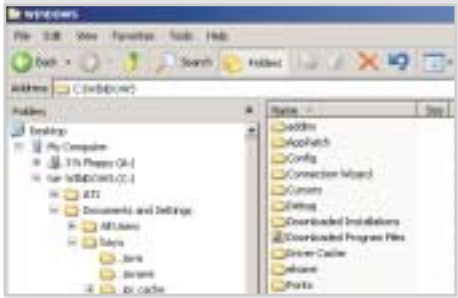
- MainConcept MPEG Encoder 1.4
- Turbo Browser 9.2.1

Pocket PC
- Makayama software DVD to Pocket PC
- Decuma Onspot 3.01
- Pocket Informant 5.01

Symbian
- AutoLock
- Call Control
- Smart Movie S60

Pengolah Video Clip

Kini banyak tersedia pembuat dan pengolah klip video, tentunya dengan tata suara yang optimal. Siap mengambil-alih pekerjaan Anda di dalam melengkapi video pribadi.



File Manager Software

CHIP-CD menyajikan beberapa tool yang dapat Anda gunakan untuk mengelola file-file di dalam sistem PC secara efektif dan efisien.

Peter Pan

Siapa sangka kisah fiksi klasik ini diangkat kembali ke layar lebar? Bagi Anda yang masa kecil-nya mengidolakan tokoh Peter Pan, kini bersiaplah untuk bernostalgia kembali.

Discovery of 3D Animation

Dalam edisi ini, Deddy Syamsuddin akan lebih membantu membuka wawasan Anda di dalam penciptaan pergerakan natural (*Complex Physical Simulation*) sebuah animasi.

Silent Storm: Trailer

Game ini bisa dibilang sebagai produk unggulan dari game *Role-Playing* komputer yang menggunakan metode *Turn-Base Action*, dengan tema pasukan elit di perang dunia kedua.

Enterprise IT 2004

Event dan eksibisi kawasan Asia di bidang solusi dan layanan IT. Tujuannya meningkatkan efisiensi bisnis dan keunggulan kompetitif. Mulai dari CRM, ERP, DBMS, aplikasi, perangkat lunak, dan masih banyak lagi.

Utilities
- Mindjet MindManager X5 Pro
- WinDates 5.02

Workshop
- ProShowGold32

CHIP-CAM

Discovery of 3D Animation Seri 3-2004
- Dynamic Support in 3dsmax
- Simulation Topology
- Rigid Body Basic
- Rigid Body Property
- Rigid Body Col Tolerance
- Rigid Body Unyielding
- Cloth Basic
- Cloth Topology
- Cloth Constraint to Rigid Part - 1
- Cloth Constraint to Rigid Part - 2
- Soft Body
- Deformable Rope

SPESIAL

e-Mail Clients Supporting Tools
- Contacs Clinic for MS. Outlook
- Duplicate E-mail Remover 2.3
- Outlook Attachments Extractor Pro

File Manager Software
- Comparator Fast 1.0.0.13
- EasyCleaner 1.0
- EF Duplicate File Manager 1.40
- ExplorerPlus 6.1
- File Spliter Duluxe 3.31
- Frigate 3 2.2
- SizeExplorer Pro 3.1

- TinySOF DataFileJoinCutter 1.0

Highlights
- Photo2VCD Professional 2.8
- Privacy Guardian 2.0

Software Anti-Hacker
- AntiVir Personal Edition 6.24.00.06
- Ethereal 0.10.2
- NMapWin 1.31
- Outpost Firewall Free 1.0.1817
- Pegasus Mail 4.12a
- Stunnel 4.05

- UltraEdit
- WinSCP 3.5.5 Beta

Pengolah Video Clip
- ACDVideoMagic 1.01
- Movies on CD & DVD 2004
- Muvee AutoProducer 3.0

Special Event
- Enterprise IT 2004

aktual

INDEKS

10 **Consumer Electronics Show**
PC Merambah Dunia Hiburan

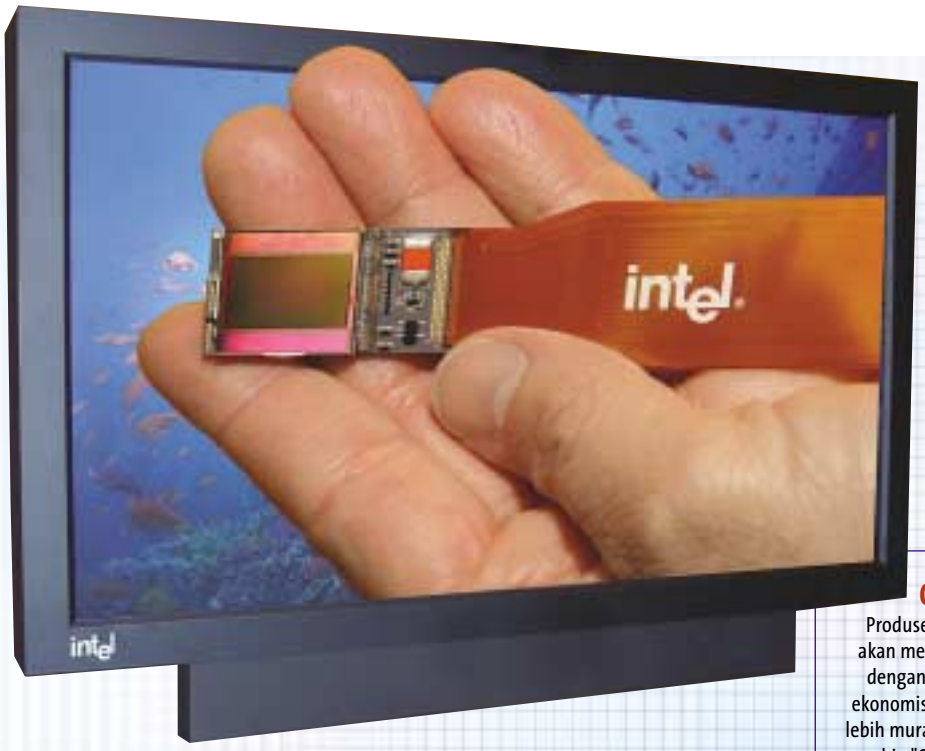
14 **DeltaChrome S8**
S3 Kembali ke Medan Laga

14 **Intel Pentium 4 Prescott**
CPU Baru, Nama Lama

16 **Windows XP SP2**
Dengan Fungsi Longhorn

18 **Java Competency Center**
Pusat Pengembangan Teknologi Java di Indonesia

19 **BNCC Rally**
Workshop dan Pameran ala BNCC



CHIP TV dari Intel: Produsen semikonduktor besar ini akan memperkenalkan chip khusus dengan teknologi LCOS yang lebih ekonomis. TV format besar pun bisa lebih murah. Dalam gambar, tampak chip "Cayley" di depan sebuah TV dengan menggunakan teknologi Back-Projection.

Consumer Electronics Show

PC MERAMBAH DUNIA HIBURAN

Pada Consumer Electronics Show (CES) di Las Vegas beberapa waktu yang lalu, industri PC benar-benar merambah pasar elektronik hiburan.

■ Tahun ini, Consumer Electronics Show di Las Vegas bukan main ramainya. Pengunjung berdesakan, armada transportasi kurang, dan bandara terlihat penuh sekali. Jumlah pengunjung yang meramaikan pameran elektronik hiburan terpenting di Amerika Serikat ini mencapai sekitar 130.000 orang. Sekitar 2.400 peserta pameran menawarkan beragam produk hiburan. Fenomena ini bisa jadi disebabkan ikutnya industri PC yang menghadirkan dunia hiburan digital. Angka penjualan untuk seluruh dunia pada tahun 2004 diperkirakan sekitar US$ 100 miliar. CHIP akan menunjukkan hiburan apa saja yang dirambah oleh industri PC.

TV resolusi tinggi (HDTV): TV masih tetap menjadi produk hiburan yang paling diminati. Layar lebar dengan diagonal gambar mencapai 80 inci menjadi dominan di seluruh ruang pamer. High Definition Television (HDTV) menjanjikan tidak hanya sekedar sebuah "Revolusi TV". Dengan resolusi yang lebih tinggi sampai 1.920 x 1.080 Pixel, kualitas gambar menjadi sangat mempesona. Kalangan industri semikonduktor pun tak mau kalah. Intel akan

Berita

PONSEL 3D: Graphics chip NVIDIA GoForce 2100 digunakan pada ponsel Mitsubishi M341i sehingga dapat memainkan game 3D. Sementara, ATI Imageon 2300 masih dalam tahap mengembangkan kemampuan 3D-nya.

PORTABLE MEDIA PLAYER (PMP): Creative tampil dengan Zen Portable Media Center, Samsung dengan YH-999. Keduanya dilengkapi dengan tombol Windows untuk koneksi ke Windows XP Media Center Edition.

MP3-PlAYER: Perusahaan PC Dell kini menawarkan MP3-Player yang bakal berperan penting dalam sektor hiburan.

PC DI MOBIL: PC merambah ke interior mobil. Selain sistem navigasi, PC juga digunakan sebagai hiburan. Mobil penuh dengan layar TFT

segera memperkenalkan chip untuk televisi HDTV. COO Intel, Paul Otellini, menjelaskan bahwa "hukum Moore" (peningkatan kinerja dua kali lipat setiap 18 bulan) juga berlaku untuk industri elektronik hiburan.

TV format besar bisa jadi lebih ekonomis dengan menggunakan teknologi Intel. HP dan Dell pun ikut mengeluarkan produk TV ini, namun mereka masih menawarkan TV LCD ataupun TV Plasma yang saat ini harganya masih sangat tinggi.

Format DVD dan Video Baru: Namun, saat ini masih belum jelas, media apa yang digunakan untuk menyimpan film-film HDTV.

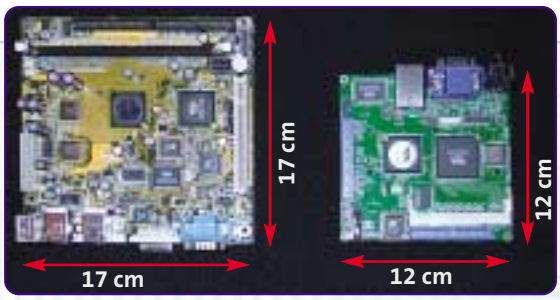
Perseteruan format antara BluRay-Disk (BD, sampai 50 GB) dan High Definition DVD (HD DVD, sampai 30 GB) kini masuk ke babak baru. Microsoft berpendapat bahwa proses kompresi Windows Media Player cukup baik untuk mengemas sebuah film HDTV (1.920x1.080 Pixel) pada sebuah DVD dua layer. Namun, seperti biasa mereka memberikan logo "WMV HD" yang baru (Windows Media High Definition Video) untuk film HDTV yang terkode dengan WMP9. Banyak film DVD yang akan muncul dengan format ini, demikian juga dengan perangkat DVD Player yang mendukung WMV-HD. Untuk memperoleh hasil yang terbaik (1080p), PC harus memiliki prosesor minimal 3.0 GB. Intel pun pasti senang dengan fakta ini.

Teknologi recording pada DVD dua layer sudah di ambang pintu. Di musim semi ini, pembakar DVD dua layer pertama akan dikeluarkan, salah satu contohnya datang dari Philips.

Home Networking: Microsoft tampaknya ingin turut merambah porsi elektronik hiburan. Windows Media Center Extender (WMCX) dijadikan sebagai komponen penghubung antara PC Windows dan TV. Sementara, Settop-Box kecil akan menghubungkan TV dengan PC Windows Media Center. WMCX-Box, kini tersedia dengan harga sekitar US$ 200 dari Dell, HP, Samsung atau Gateway. Teknologi ini nantinya akan diterapkan juga pada peranti TV. Xbox dapat diintegrasikan dengan Microsoft Home Network melalui WMCX. Sementara Sony, Panasonic, dan perusahaan lain menawarkan Home Server, sebagai solusi Settop standalone tanpa PC. Namun, hampir semua Home Server untuk industri CE ini kurang memberikan solusi lengkap dan

» Mulai sekarang, hukum Moore berlaku juga bagi dunia elektronik hiburan,"

Paul Ottelini, COO Intel, dengan Media Player dari Samsung.



MOTHERBOARD MINI: Motherboard Nano-ITX dari VIA dengan panjang 12 cm memungkinkan PC dalam format mini. Gambar di kiri: Motherboard Mini-ITX (17 cm) dengan Dual C3-CPU.

CONSOLE PC: Dengan "ApeXtreme", Apex menawarkan game PC (CD-ROM) yang bisa dimainkan di layar TV. Harganya sekitar US$ 400.

PENERUS DVD: Perang format DVD maju ke babak selanjutnya. "BluRay-Disk (DB, terlihat di sini prototip dari Samsung) yang berkapasitas 50 GB bertemu dengan "High Definition DVD" (HD DVD, dalam gambar sampel dari NEC) yang berkapasitas 30 GB.

MEDIA DUAL LAYER: Media disc DVD-Plus dan DVD-Minus dual layer berkapasitas 8,5 GB ini akan segera dipasarkan, produk pembakar DVD jenis ini pun telah disiapkan.

PENTIUM M LEBIH CEPAT: Notebook kanan: Dengan Pentium M yang baru (Dothan), Benchmark menunjukkan sekitar 20 persen kenaikan kinerja dibandingkan dengan Pentium M yang sebelumnya (Banias, kiri). Perbaikan arsitektur chipset, juga proses pembuatan yang lebih baik, dari 130 menjadi 90 Nanometer, membuat frekuensinya lebih tinggi.

mengikat konsumen hanya pada satu produsen saja. Ini bisa jadi solusi mahal. Hanya Philips yang tetap konsekuen pada jalur PC.

Audio dan MP3: Intel pun tampaknya sudah bersabar dengan definisi yang standar. Dengan "High Definition Audio", mereka memperkenalkan standar audio beresolusi tinggi. Spesifikasi paling penting: 7.1-Surround Sound, resolusi 32 Bit, dan Bitrate sampai 192 KB/detik.

» Kami juga fotografer, sutradara, DJ. Kami pejuang revolusi digital,"

Carly Fiorina, CEO Hewlett-Packard dengan HP iPod MP3 Player ditangannya.

HD Audio ini nantinya segera diintegrasikan ke dalam chipset motherboard Grantsdale dan Alderwood yang akan datang. Diperkirakan yang lainnya akan segera menyusul. Perusahaan Jepang tampak masih mengikuti saja. Contohnya, Sony. Selagi akan membuka layanan musik Internet dengan nama 'Connect", HP mencuri perhatian dengan membeli lisensi iPod-MP3 Player dari Apple dan mengisi semua PC HP yang baru dengan software Apple iTune. Dominasi Apple sebagai penyedia layanan MP3 legal menjadi pertimbangan. CEO HP, Carly Fiorina, sangat menekankan pada proteksi copyright. Sebuah simbol jelas untuk visi HP yang sedang berkembang pada sektor hiburan.

Ponsel 3D Graphic: Saat ini peran ponsel lebih dari sekedar alat komunikasi. Industri PC pun ikut meliriknya. Setelah Intel memperkenalkan chipset untuk peranti mobile, ATI sekarang menawarkan chip 3D dengan Imageon 2300, dan NVIDIA dengan GoForce 2100/2150. Benchmark ponsel untuk 3D pun akan segera menyusul.

Mini-PC: Industri CE juga diramaikan oleh VIA. Ukuran yang semakin kecil memberikan PC sebuah ruang baru. Dengan motherboard Nano-ITX dari VIA, sebuah PC lengkap bisa didesain dalam sebuah radio mobil. Walaupun penerapannya belum ke mobil, paling tidak, istilah "Windows Automotive" bakal muncul sebentar lagi.

KESIMPULAN: Konvergensi digital pada consumer electronic, baik untuk hiburan rumah ataupun bepergian, saat ini didominasi oleh industri komputer. Bisa saja dengan inovasi yang luar biasa atau dengan dumping harga. Namun, bagaimana pertarungan ini berjalan, masih belum ada yang bisa memastikan.

Berita

Tes Awal: Graphics chip DeltaChrome S8

Kembalinya S3 ke Medan Laga

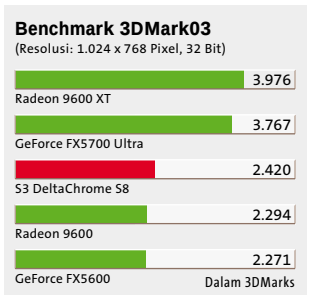
ATI dan NVIDIA mendapat saingan dari perusahaan "era 2D", S3 Graphics. CHIP berkesempatan mencoba produk awalnya.

Mantan pemimpin pasar grafik S3 sejak beberapa tahun ini merupakan bagian dari VIA. Dengan dukungan VIA, perusahaan ini kembali ke pasar chip graphics setelah lama absen. DeltaChrome S8 dirancang sebagai produk kelas menengah yang akan bersaing dengan ATI Radeon 9600 dan NVIDIA GeForce FX5600/5700. Untuk menjamin keberhasilannya, para pengembang menempatkan 8 pipelines yang kompatibel dengan DirectX-9 di dalamnya. Jumlah ini 2 kali lebih banyak dibanding pada saingan.

Pengujian dengan menggunakan driver versi awal menunjukkan bahwa banyaknya pipeline tidak otomatis meningkatkan kecepatan graphics card. Tes dengan games DirectX (frekuensi chip dan memori 315 MHz) menghasilkan nilai di antara varian basic dan pro/ultra board kelas menengah ATI dan NVIDIA. Sebaliknya pengujian memakai software OpenGL membuatnya jauh tertinggal.

Akan tetapi fungsi 2D-nya tampil meyakinkan: Berkat Dual Video-Overlay, pengoperasian dengan 2 display terbukti sangat fleksibel. Selain itu DeltaChrome menyediakan dukungan hardware untuk HDTV dan monitor vertikal. Software 3D-nya tidak bermasalah dengan format vertikal. Bulan Februari ini perusahaan Club 3D akan memasarkan produk pertama berbasis Delta-Chrome dengan harga sekitar US$ 150.

Info: www.s3graphics.com



Di Tengah: Kinerja DeltaChrome S8 berada di antara chip ATI dan NVIDIA.

Tes Awal: Pentium 4 Prescott

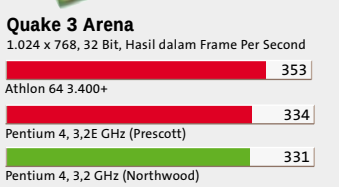
CPU Baru, Nama Lama

Sejak beberapa bulan lalu, Intel telah menjanjikan sebuah prosesor x86 baru di bawah nama sandi 'Prescott'. Dibanding Pentium 4 yang telah ada, CPU ini menawarkan proses produksi yang lebih modern (90 nano), cache lebih besar (1 MB), dan perintah-perintah baru (SSE3). Walau ada perbedaan tersebut, Intel tetap menyebutnya Pentium 4.

Untuk pemasaran pertama Intel menyediakan clockspeed 2.8, 3 dan 3.2 GHz - tambahan 'E' pada keterangan menandai 'Prescott'. Harganya mengacu pada model-model sebelumnya. Sampel Prescott pertama yang CHIP terima memberikan gambaran performa sebagai berikut: Selain pada software benchmark SPEC-CPU, hampir tidak ada peningkatan kecepatan yang berarti, rata-rata hanya di bawah 2%. Pada SYSMark 2002 bahkan angkanya menurun 2%. Bahkan angkanya menurun drastis 12% pada benchmark rendering Cinebench 2003.

Kinerja Prescott tampaknya tergantung dari program yang dipakai. Aplikasi yang membutuhkan cache besar bakal mendapatkan manfaat dari CPU baru ini. Software lain terhambat oleh arsitektur baru yang memiliki 31 tingkat pipeline (Northwood hanya 20). Untungnya, Prescott dapat berfungsi pada semua board P4 dengan FSB 800 sesuai spesifikasi pengatur tegangan Intel. Pada edisi depan, CHIP akan mengulas prosesor ini lebih dalam lagi.

Info: www.intel.com



Sama Kuat: Prescott P4 tidak jauh lebih cepat dibanding pendahulunya.

Final Utak Atik Otak ke-3

Final Ajang Games Ponsel Multiplayer Pertama di Indonesia

Pada tanggal 17 Desember 2003, diselenggarakan final ajang games ponsel multiplayer pertama di Indonesia. Ajang ini diselenggarakan oleh PT Ericsson Indonesia, Indosat Multimedia Mobile (IM3), Sony Ericsson, dan Game Online Inova (GOI). Sementara itu, CHIP, LEVEL, dan Computer Easy hadir sebagai pendukung acara ini.

Sejak awal digelar (tanggal 17 Desember 2003), acara ini sudah diikuti oleh 2021 peserta. Dari jumlah tersebut, yang berhasil masuk ke babak final ada 12 orang peserta. Empat finalis untuk Catur Jawa, empat finalis untuk catur, dan empat finalis untuk permainan Conveto.

Acara babak final UAO ke-3 ini diselenggarakan di Kelapa Gading Mal, bertepatan dengan pameran Sony Ericsson (Dream World). Acara dimulai pada jam 13.00 dan berakhir di sore hari.

Hadiah yang disediakan untuk para pemenang cukup menarik. Total hadiah yang tersedia bernilai 45 juta rupiah. Juara pertama (untuk tiap kategori) berhak memperoleh uang sejumlah lima juta rupiah dan Sony Ericsson Z600, juara kedua memperoleh uang dua juta rupiah dan Sony Ericsson T610, sementara juara ketiga memperoleh uang satu juta rupiah dan sebuah ponsel Sony Ericsson T230.

Para Pemenang: **Inilah para pemenang Final UAO ke-3, didampingi beberapa perwakilan dari penyelenggara acara (GOI, IM3, dan Ericsson).**

Berikut adalah nama-nama para pemenang Utak Atik Otak ke-3:

Catur
I Denny Hidayat, Jakarta
II Dudy Wiratman, Jakarta
III Iwan Rifandi, Jakarta

Catur Jawa
I Rahman Fianto, Jakarta
II Budhi Mardiyanto, Jakarta
III Firman Imaduddin, Bandung

Conveto
I Ronald K, Jakarta
II Mayriza Maksoem, Jakarta
III Firman Imaduddin, Bandung

Sibuk dan menunggu: **Sementara seorang pemain sedang sibuk dengan setting, pemain lainnya menunggu di belakang.**

Juara pertama: **Peserta ini cukup beruntung memperoleh juara pertama dengan hadiah yang cukup besar.**

Dari Bandung: **Firman datang dari Bandung dan mengikuti dua kategori sekaligus.**

Penyelenggara Acara: **Ericsson, IM3, GOI, Sony Ericsson, didukung CHIP, LEVEL, dan Computer Easy).**

Java Competency Center

Sun, ITB, dan LIPI Mendirikan Pusat Pengembangan Teknologi Java

Melihat kondisi perkembangan IT di Indonesia yang masih tertinggal dengan negara lain, mendorong beberapa pengusaha dan badan pendidikan nasional berusaha untuk mengejar ketertinggalan tersebut. Hal inilah yang juga mendorong Sun Microsystem untuk mendirikan sebuah pusat pelatihan dan pengembangan teknologi Java, Java Competency Center (JCC) pada tanggal 19 Februari lalu. Pusat pengembangan Java ini didirikan melalui kerja sama dengan badan pendidikan Institut Teknologi Bandung (ITB), dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Penandatanganan MoU yang dilakukan oleh Bhra Eka Gunapriya, Presiden Direktur PT Sun Microsystem, Umar Anggara Jenie, Kepala LIPI, dan Kusmaryanto Kadiman, Rektor ITB ini juga disaksikan oleh Menteri Riset dan Teknologi, M. Hatta Rajasa.

Mengapa Java yang dititikberatkan? Menurut Sun, secara *de facto* saja Java merupakan teknologi software yang paling berpengaruh saat ini. Di dunia ini telah ada lebih empat juta pengembang Java. Selain itu, teknologi J2ME juga telah diterapkan kepada kurang lebih 100 juta jenis telepon selular dan banyak aplikasi lainnya. "Oleh karena itu, kehadiran JCC ini dapat menghadirkan peluang baru dalam industri IT di Indonesia," ujar Bhra Eka Gunapriya. Untuk JCC pertama ini akan didirikan di kota Bandung, tepatnya di kawasan ITB dan Pusat Penelitian Informatika LIPI.

Info: www.sun.com

Penandatanganan MoU: Ketiga pimpinan dari Sun, ITB, dan LIPI mengangkat tangan bersama Menristek.

Microsoft

Rilis SQL Server 2000 Reporting Services untuk Pasar Indonesia

SQL Server yang merupakan suatu aplikasi bagian dari Windows Server System kini semakin bertambah lengkap berkat hadirnya "Reporting Service". Microsoft SQL Server 2000 Reporting Service yang sebenarnya sudah dikeluarkan oleh Micosoft pada akhir Januari lalu, secara resmi hadir di Indonesia pada 17 Februari 2004 lalu.

Pada Reporting Services ini para perusahaan sangat dibantu dalam hal pengambilan keputusan dengan lebih baik dan lebih cepat, sehingga dapat menekan biaya kepemilikan. Di dalamnya telah tersedia manajemen data tunggal yang komprehensif serta platform bisnis intelligence, yang dilengkapi dengan analisis yang terintegrasi dan memiliki *analytical processing*, *data mining*, *data warehousing*, sehingga dapat mengubah, mengekstrak, dan menjalankan tools. "Reporting Services dapat mendayagunakan SQL Server 2000 untuk memberikan solusi yang terintegrasi dan *scalable*, yang dapat mengirimkan laporan kelima atau 50.000 pelanggan," kata Arif Darmawan, Product Manager PT Microsoft Indonesia pada saat peluncurannya.

Info: Microsoft Indonesia

OlivaNova

Mesin Penghasil Program

Mesin program pertama di dunia, "OlivaNova Model Execution" dari perusahaan Spanyol, Care Technologies, mampu memproduksi software secara otomatis. Mesin ini mengubah sebuah model menjadi program Java atau Visual Basic tanpa tergantung platform.

Tes benchmark yang dilakukan oleh badan independen membuktikan bahwa pembuatan program mulai dari gagasan hingga software jadi, menjadi 47 kali lebih cepat dibanding cara biasa. Tingkat kesalahan juga menurun menjadi hanya 1/15-nya.

Info: www.care-t.com

Microsoft

Layanan Windows 98 Diperpanjang

Microsoft telah memperpanjang jangka waktu layanan untuk para pengguna sistem Windows 98, 98SE, dan Me hingga 30 Juni 2006. Dengan demikian raksasa software dari Redmond ini telah memenuhi keinginan para penggunanya di seluruh dunia. Dalam 2,5 tahun ke depan Microsoft akan terus menyediakan layanan tersebut, tetapi dengan tambahan biaya tertentu. Layanan ini, akan memeriksa celah keamanan yang kritis dan melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan. Seharusnya dukungan layanan untuk Windows 98 ini telah berakhir pada tanggal 16 Januari 2004 lalu, sedangkan Windows Me tanggal 31 Desember mendatang.

Product support dari Microsoft ini meliputi dua fase. Pada fase *mainstream* pengguna akan disediakan tawaran gratis dan komersial, garansi produk, hotfixes dan online help. Sedangkan pada fase *extended,* seperti pada Windows 98/Me, Microsoft hanya memberikan layanan ini kepada pengguna sistem tersebut dengan tambahan biaya khusus.

Info: www.microsoft.com

BNCC Rally

Workshop dan Pameran ala BNCC

Pada tanggal 27 Februari - 6 Maret lalu Bina Nusantara Computer Club (BNCC), salah satu organisasi kemahasiswaan Universitas Bina Nusantara, menyelenggarakan acara workshop dan pameran IT dengan nama BNCC Rally. Workshop yang dikemas selama seminggu itu terbagi dalam beberapa topik menarik antara lain animasi 3D, VB.net, Bedah PC, Linux, dan sebagainya. Berbeda dengan acara workshop-nya yang dilaksanakan selama seminggu penuh dengan beberapa lokasi penyelenggaraan yang berbeda, pameran IT yang termasuk dalam BNCC Rally ini hanya diselenggarakan selama empat hari (3-6 Maret).

Dalam acara ini CHIP pun mendapatkan kesempatan menjadi pembicara untuk topik Bedah PC (Optimalisasi PC). Bertindak sebagai pembicara dalam workshop ini adalah Donovan Laoh, Hardware Reviewer dari Redaksi CHIP. Dalam workshop yang diselenggarakan selama dua hari tersebut terlihat antusiasme peserta untuk mendapatkan masukan atau informasi yang selengkap-lengkapnya seputar topik optimalisasi PC tersebut.

Dalam workshop seminggu tersebut Workshop Flash dan Video Editing menjadi workshop yang paling dicari, terbukti tiket yang terjual habis.

Dalam pameran IT yang menjadi pendukung dari seluruh acara workshop, terlihat beberapa *stand* dari produk-produk terkemuka, seperti LG, Canon, Gigabyte, di samping beberapa institusi seperti Elex Media, Digital Studio dan lainnya.

Optimalisasi PC: **Beberapa peserta workshop "Optimalisasi PC" tampak sibuk merakit PC.**

Menurut Felix, ketua panitia BNCC Rally, acara ini bertujuan memberikan wawasan yang luas kepada seluruh kalangan mahasiswa terhadap perkembangan dunia IT. Semoga!

Seminar Animasi & Design

Pakar Animasi dan Desain Unjuk Gigi

Dengan mengambil tempat Jakarta Design Center, pada tanggal 26-27 Februari lalu Digital Studio menyelenggarakan sebuah seminar menarik bertemakan animasi dan desain.

Seminar yang berjudul "Discover a Digital ArtVenue" ini menampilkan pakar-pakar animasi dan desain, seperti Daniel Harjanto, Wahyu Aditya, Romy Oktaviansyah, Irvan Noe'man, dan Zinnia Nizar. Seminar ini dapat dikatakan memberikan informasi yang bermutu bagi pencinta animasi dan desain.

Pembahasan seputar dunia animasi dibahas panjang lebar di hari pertama, sedangkan topik desain baru dibahas di hari kedua.

Andi Surya Budiman, Direktur Digital Studio, menyatakan bahwa acara seminar ini bertujuan membuka wawasan bagi profesional dan mahasiswa. Di samping itu, dengan adanya acara ini diharapkan interaksi antara animator dan pelaku industri dapat terjadi sehingga dapat memberikan kesempatan bagi para animator dan desainer, khususnya para animator dan desainer muda, untuk terjun langsung dalam dunia kerja.

Unjuk hasil karya: **Beberapa hasil karya dari para animator dan desainer muda turut dipamerkan.**

Seminar Animasi Flash

Web dan Kartun dengan Flash MX

Saat ini program Macromedia Flash menjadi salah satu program animasi yang banyak digunakan orang dan penerapannya pun merambah di segala bidang, termasuk dalam hal pembuatan website dan kartun.

Sehubungan dengan hal tersebut pada tanggal 14 Februari lalu Kampus Trisakti menyelenggarakan seminar yang berjudul "Seminar Animasi Web dan Kartun dengan Macromedia Flash MX". Seminar ini dihadiri oleh tiga orang pembicara antara lain Imelda Gunawan (Ble;u), Udien (Nyamoek Animation), dan Henky Prihatna (Baba Flash). Bertindak sebagai moderator dalam acara seminar ini adalah Zeembry (Baba Flash). Dalam seminar yang dihadiri sekitar 200 orang ini masing-masing pembicara memberikan tips-tips dan berbagai pengalaman menarik seputar penciptaan hasil karya mereka dengan menggunakan program Flash MX.

Tinjauan Hacker 2004

Ancaman Tiada Akhir

Sarang hiu kini ada di Internet! Hacker dan pencuri data selalu siap memangsa PC Anda kapan saja Anda berselancar. Sistem keamanan Windows terbaru yang menjanjikan perlindungan ekstra ternyata justru menjadi penggugah selera bagi mereka. Untuk mengupas lebih jauh serangan hacker tersebut, CHIP mencoba melakukan berbagai simulasi serangan dan memandu Anda bagaimanan cara menangkalnya.

Firewall, Antivirus, tool enkripsi, dan program keamanan lainnya yang 'setia setiap saat' mengawasi PC setidaknya telah memberikan rasa aman bagi Anda. Akan tetapi pada kenyataannya bila seorang penyerang atau hacker berniat serius, sebenarnya ia dapat saja menembus hampir setiap PC.

CHIP telah menjajal dan mensimulasi serangan paling berbahaya dengan metoda terbaru dari hacker. Hasilnya, beberapa PC berhasil menjadi korban. Baik karena serangan *mail bombing*, trojan, *web hijacking* atau trik hacking lainnya. Setiap metode halal bagi seorang hacker, yang penting mengena sasaran. Ada pengguna yang justru mempermudah serangan karena konfigurasi firewall-nya yang buruk dan selalu mengabaikan *security update*.

Bagi mereka yang ceroboh membiarkan file masuk ke PC jangan heran bila ada tamu tak diundang. Misalnya pada file sharing atau penggunaan CD tanpa *scanning* terlebih dahulu. Tidak kalah berbahayanya adalah menyimpan nomor PIN *online-banking* pada PC. Pengguna yang tergolong waspada pun dapat mengalami *bluescreen* seperti ditunjukkan oleh Norton Antivirus 2004: Dalam tool 'Live Update' terdapat *bug* yang memberi hak administrator kepada penyerang. Ini jelas fatal akibatnya karena PC Anda menjadi sasaran empuk bagi penyerang tersebut.

Foto: Finding Nemo (Walt Disney) Composing: H. Fürst

Sistem operasi: Windows dalam jaringan Internet 22

Checklist: PC lebih aman dalam 5 langkah 22

Tabel: Port-port ini perlu Anda tutup 25

Software: Mail client 26

Know-How: Timbulnya bug Buffer Overflow 28

Mencegah pencurian: Online Banking 29

Menarik namun berbahaya: File sharing dan chat 30

Selalu terenkripsi: Jaringan nirkabel 31

Workshop: Firewall dan Antivirus 32

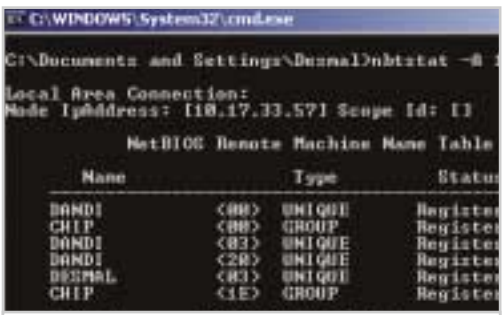
Windows di Internet

Sistem operasi ini masih jauh dari aman. Pada layanan hingga protokol jaringannya masih banyak ditemui celah keamanan. Kelemahan tersebut akan dimanfaatkan CHIP dalam pengujian.

NetBIOS membagikan file-file Anda di Internet

Tahukah Anda bahwa orang lain yang tidak Anda kenal dapat mengakses dokumen Anda di Internet? Ini bukan sekedar ingin membuat Anda panik, namun protokol Network Basic Input/ Output System (NetBIOS) yang dirancang oleh Microsoft untuk melakukan komunikasi dalam jaringan ini memang menyediakan *sharing folder* bagi pengguna lainnya.

Masalah: Agar kompatibel dengan Windows versi lama atau sistem lainnya, secara standar NetBIOS terhubung dengan protokol TCP/IP. Dengan demikian sharing pun dapat dilakukan di jaringan. CHIP akan memeriksa, semudah apa Anda dapat mengakses celah ini.



Hacking: Sebuah alamat IP dberikan pada perintah 'nbtstat' agar dapat menampilkan informasi mengenai pengguna PC tersebut.

Serangan: Hal pertama yang dilakukan adalah mengunjungi sebuah *chatroom* di IRC. Di sana CHIP mendapatkan alamat IP para pengguna. Secara teoritis CHIP bisa men-scan bagian alamat IP dengan tool baris perintah 'nmap'. Namun CHIP memilih Windows Chat, karena mayoritas pemakainya menggunakan Windows. Selanjutnya dengan tool *command line* Windows 'nbtstat', CHIP memeriksa apakah ports yang digunakan NetBIOS sedang dalam status terbuka.

Pada upaya ke-6 CHIP telah menemukan seorang korban. Pada PC-nya 'nbtstat' menunjukkan semua *user* yang online – berguna untuk serangan hacker berikutnya. Lalu dengan Explorer, berdasarkan IP yang didapat tadi, CHIP dapat membuka dokumen mana saja yang diinginkan.

Solusi: Dalam contoh berikut ini akan dijelaskan, bagaimana menutup celah dalam Windows XP tersebut. Caranya tidak jauh berbeda dengan versi Windows sebelumnya.

Pada desktop, klik kanan 'Network' dan pilih 'Properties'. Lalu aktifkan 'Properties' dengan klik kanan pada icon koneksi Internet yang tersedia. Tandai 'Internet Protocol (TCP/IP)', klik 'Properties' dan aktifkan 'Advanced' di bawah tab 'General'.

Dalam jendela berikutnya pilih tab 'WINS'. Di bawah 'NetBIOS setting' aktifkan 'Disable NetBIOS over TCP/IP' untuk melepas NetBIOS dari Internet. Perlu diingat bahwa dengan sebuah instalasi driver jaringan baru, hubungan antara keduanya akan aktif kembali. Oleh karena itu, tutuplah port 135-139 dengan pada firewall Anda, baik jenis User Datagram Protocol (UDP) maupun TCP.

Apabila Anda menggunakan 'nmap' pada IP Anda sendiri, akan tampak ports apa saja yang masih terbuka (www.insecure.org/nmap).

Remote software yang membuka pintu bagi hacker

Layanan Remote Procedure Call (RPC) di bawah Windows XP/2000 membuat gembira para hacker karena kerentanannya terhadap serangan *buffer-overflow* (lihat boks) seperti yang baru ditunjukkan oleh worm Blaster. Sebenarnya Microsoft telah membuat *bugfix* untuk itu, namun itu saja belum cukup karena dengan memodifikasi metoda serangannya, celah kembali dapat terbuka.

Serangan: Kami kembali mencari IP di →

LANGKAH PENGAMANAN

» Cara melindungi Windows baru Anda

Anda baru saja meng-install Windows dan langsung berselancar di Internet. Tiba-tiba satu menit kemudian PC Anda sudah terkena virus Blaster atau varian lainnya. Agar tidak terulang lagi, ikuti lima langkah pengamanan yang perlu Anda lakukan setelah instalasi.

☑ **Meng-update Windows Patch:**
Bug memungkinkan hacker mengakses PC Anda. Karena itu update-lah sistem Anda secara teratur. Patch untuk itu tersedia di *http://windowsupdate.microsoft.com*.

☑ **Menginstalasi Antivirus:**
Software Antivirus tidak hanya menyingkirkan virus, worm, atau file perusak lainnya, tetapi juga melindungi PC dari ancaman serangan *script* di website. Disarankan untuk menggunakan program Antivirus komersial seperti Norton Antivirus atau McAfee .

☑ **Mengaktifkan firewall:**
Agar hacker dan penyerang tidak sampai ke PC Anda dibutuhkan sebuah firewall. Dengan firewall Anda dapat memblokir beberapa port yang kerap diserang hacker. Rekomendasi CHIP adalah Outpost PF (lihat workshop) dan ZoneAlarm (www.zonelabs.com).

☑ **Menghapus user account yang tidak terpakai:**
Pada Windows XP Professional terdapat beberapa user account yang dapat diakses melalui trojan dan dimanfaatkan untuk melakukan penyerangan. Untuk menyingkirkannya pilih "Start | Settings | Control Panel | Administrative Tools | Computer Management". Pada "Local User and Groups" klik ganda pada bagai 'Users' di sisi kanan. Hapuslah account-account lama yang tidak Anda gunakan.

☑ **Memblokir Remote-Access:**
Untuk mencegah PC Anda diambil-alih oleh hacker, nonaktifkan Remote Access. Klik kanan pada "My Computer" dalam menu Start dan pilih 'Properties'. Di bawah tab 'Remote' singkirkan tanda di depan semua option yang ada untuk menonaktifkannya.

WINDOWS UPDATES

Reaksi Microsoft terhadap celah keamanan

Apabila sebuah versi baru Windows hadir di pasaran, biasanya tidak lama kemudian akan ditemukan celah keamanan pertama dan patch untuk *bug* tersebut pun tersedia untuk di-download. Akan tetapi siapakah yang menemukan celahnya dan apa yang dilakukan Microsoft untuk membuat sistem operasinya lebih aman?

'Kami mendapatkan laporan dari dalam dan luar,' kata Thomas Baumgaertner, juru bicara Microsoft Jerman. Di Microsoft secara rutin dilakukan pencarian celah. Titik-titik berisiko lainnya ditemukan oleh perusahaan spesialis keamanan dan dilaporkan kepada Microsoft. 'Apabila berjalan lancar, kami yang pertama mengetahuinya,' tambah Baumgaertner.

> Untungnya Blaster tidak terlalu berbahaya
>
> T. Baumgaertner, juru bicara Microsoft Jerman

Sayangnya kasus Blaster membuktikan mekanisme tersebut kurang efektif. Walaupun Microsoft relatif cepat mengetahui keberadaan celah tersebut, mereka hanya mempublikasikannya dalam buletin Microsoft. Akibatnya, 25 jam kemudian Blaster menyebar ke seluruh dunia. Baumgaertner mengatakan 'Untungnya Blaster tidak terlalu berbahaya karena hanya meng-*crash* PC.

Agar tidak terulang lagi, pertengahan tahun ini Microsoft mengeluarkan Windows Update versi 5. Features barunya yaitu fasilitas update seragam untuk semua produk Microsoft dan sebagai 'jantungnya' yaitu Service Pack 2 dengan Firewall yang diperbaiki dan aktif secara default.

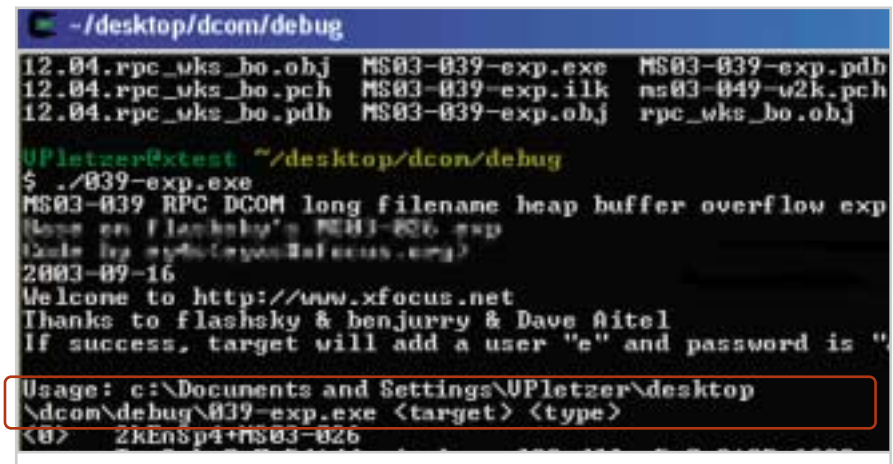
chatroom, kali ini sasarannya adalah port yang digunakan oleh layanan RPC - misalnya port 135 yang dimanfaatkan worm Blaster. Namun karena *bugfix* untuk ini sudah tersebar luas, CHIP akhirnya mencari celah lainnya dalam layanan RPC.

Setelah memilih beberapa IP yang cocok, CHIP mencari sebuah *script* yang juga disebut Exploit di Internet yang menyerang RPC pada celah lainnya. Jenis script-nya sengaja dipilih CHIP yang tidak menimbulkan kerusakan pada PC.

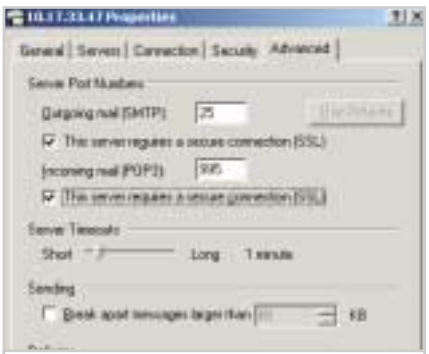
Caranya mudah: Exploit mengirim data yang khusus dibuat untuk celah tersebut ke PC korban dan meng-install sebuah program backdoor. Program ini menanti di balik sebuah port hingga dikontak dari luar. Berkat bantuan backdoor tersebut, kini CHIP dapat mengakses PC tersebut dari jauh dan membaca data yang ada sesuka hati.

Solusi: Pertama lakukan update dari Microsoft, seperti Blaster-fix, atau yang lainnya. Apabila Anda menonaktifkan layanan update otomatis, download-lah hanya dari alamat *http://windowsupdate.microsoft.com*. Cara ini menutup celah-celah yang telah dikenal, tetapi tidak melindungi dari serangan melalui celah lainnya yang baru ditemukan hacker.

Karena itu Anda perlu mengkonfigurasi firewall agar menutup port 135, 137-139, 445, dan 593 untuk UDP dan TCP. Ports tersebut berfungsi sebagai interface ke layanan RPC. Dengan demikian Anda aman dari kemungkinan serangan melalui celah keamanan ini. Akan tetapi Anda tidak dapat lagi menggunakan program *remote* Microsoft.



Crash: Exploit yang tampak tidak jelas ini dapat menimbulkan kerugian besar bila digunakan oleh hacker yang jahat. Dalam pengujian beberapa PC berhasil diterobos.



Enkripsi: Anda dapat mengamankan e-mail Anda langsung di mail client dengan mengaktifkan Secure Socket Layer (SSL).

Data bayangan yang dapat mengungkap password Anda

Dalam jaringan lokal dan di Internet juga digunakan protokol yang mentransfer data tanpa enkripsi, antara lain File Transfer Protocol (FTP), protokol browser HTTP, dan standar Post Office Protocol (POP3).

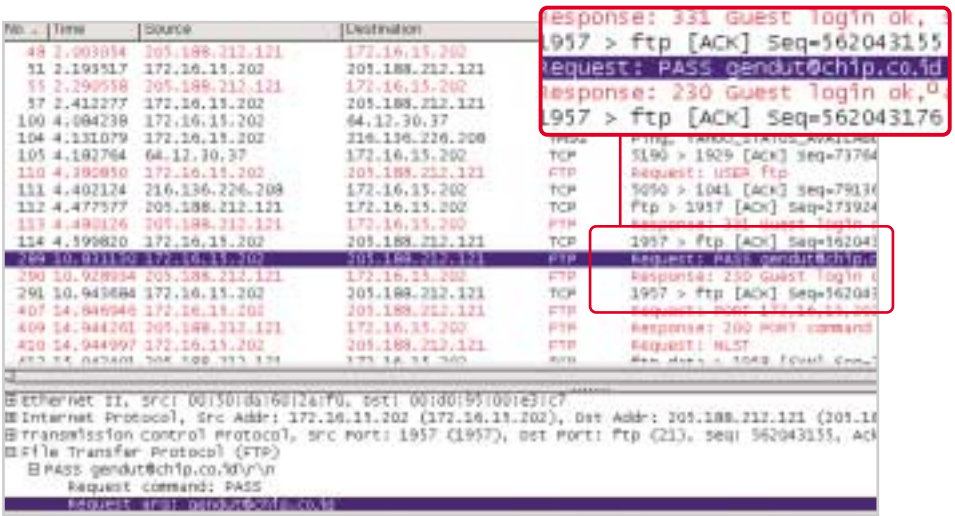
Menyadap jalur transfer di Internet sulit dilakukan. Berbeda halnya dengan di jaringan lokal. Ini dikarenakan karena dalam jaringan lokal umumnya terdapat semacam 'data bayangan'. Apabila beberapa PC terhubung pada sebuah hub, maka hub tersebut akan mengirim data yang sama ke semua client sekaligus. Ini berarti seorang hacker hanya perlu menyadap satu client saja untuk mendapatkan semua data dan menginterpretasikannya. Akan lebih mudah lagi bila data tersebut tidak terenkripsi.

Serangan: Tool yang tepat untuk itu adalah Ethereal (www.ethereal.com). Dengan →

tool ini CHIP menyadap sebuah network card dalam jaringan. Paket yang diterima selanjutnya disaring untuk menemukan paket untuk FTP. Apabila CHIP mengklik sebuah paket, Ethereal bahkan menunjukkan password-nya.

Dalam LAN berskala besar, prakteknya memang tidak semudah itu karena lalulintas datanya diatur dengan switch yang mengirim paket data langsung ke PC tujuan. Untuk itu switch meminta alamat Media Access Control (MAC) sebuah PC yang identik pada setiap network card. Namun ini bukan berarti aman 100% karena hacker handal dapat saja melumpuhkan proteksi ini. Mereka dapat membuat kesan seolah memiliki sangat banyak alamat MAC sehingga tidak tertangani oleh switch. Akibatnya switch hanya berfungsi sebagai hub yang melayani semua clients sekaligus.

Solusi: Masalah ini dapat diatasi hanya bila pengirim dan penerima paket data bekerja sama. Apabila server dan client menerima data terenkripsi, tidak ada yang dapat menyadapnya. Apabila Anda ingin mengirim data terenkripsi dari jaringan ke web, tanyakan kepada provider Anda, protokol mana yang digunakan. Apabila Anda menggunakan SSH, gunakan tool WinSCP (http://winscp.sourceforge.net/eng). Untuk lalu-lintas e-mail periksalah, apakah provider menyediakan koneksi Secure Socket Layer (SSL – koneksi terenkripsi). Apabila Anda memeriksa e-mail berbasis web, periksalah apakah alamatnya tercantum 'https://' yang menunjukkan adanya dukungan koneksi SSL.



Disadap: Dengan tool Ethereal paket data jaringan dapat disadap dan dibaca. Password untuk FTP misalnya dapat Anda baca dengan mudah di sini.

Selain e-mail, paket data dalam jaringan lokal pun dapat dienkripsi dengan SSL. Untuk itu gunakan program 'stunnel' (www. stunnel.org) yang harus Anda instalasikan baik pada client maupun pada server.

MENANGKAL SERANGAN

» Ports yang perlu Anda blokir dengan firewall

Untuk mengkonfigurasi sebuah firewall Anda harus mengetahui port dan alamat IP apa saja yang perlu dikonfigurasi. Mudahnya: alamat IP adalah nomor rumah PC dan port terbuka adalah pintu masuk di mana seseorang menanti dering bel.

Pada dasarnya ada 65.535 port yang dapat dibuka pada sebuah PC. Sebuah aturan mengatakan: Port yang ada di bawah 49.152 disediakan untuk layanan yang telah ditentukan. Selebihnya untuk mengelola arus balik.

Port yang terbuka berguna agar program dapat menerima data dari luar. Tutuplah dulu semua port, lalu buka port yang boleh diakses. Beberapa port penting dan progam yang memakainya terdapat dalam tabel di bawah ini.

Port	Keterangan	Saran
21	FTP-Server	Bukalah jika Anda ingin mengirim file melalui FTP.
22	SSH-Server	Penting jika Anda ingin menyediakan sebuah fasilitas Secure Shell.
25	SMTP	Berguna untuk mengoperasikan mail-server, bila tidak, jangan dibuka!
80	HTTP	Untuk mengoperasikan web-server.
110	POP3	Sama dengan poin 3 di atas (SMTP).
135, 137, 138, 139, 445	Windows Remote Services (NetBIOS dan RPC)	Hanya untuk LAN (Windows Remote Services) - tutup terus!
1214	KaZaA Lite	Hanya jika Anda ingin menggunakan program file sharing KaZaA.
1755	Microsoft Media Player	Beberapa streaming server di web menggunakan port ini. Amannya ditutup saja.
1863	Microsoft MSN Messenger	Tutup saja - Messenger tetap berfungsi.
4661, 4662, 4665, 4672	eMule	Digunakan bila Anda menggunakan program file sharing eMule.
5050	Yahoo Messenger	Sebaiknya ditutup karena Yahoo Messenger tetap dapat berfungsi.
5190	ICQ, AIM	Sebaiknya ditutup karena ICQ dan AIM tetap dapat berfungsi.
6881 sampai 6889	BitTorrent	Hanya untuk menggunakan program file sharing (P2P) BitTorrent.

Tinjauan Hacker 2004

Mail Client dan Browser

Apabila hacker tidak menemukan bug dalam Windows, ia akan mencarinya dalam aplikasi. Target yang paling sering diincar adalah program mail client Outlook dan browser Internet Explorer.

VBA membuat semua program Microsoft menjadi rentan

Dalam setiap program Office pengguna dapat menambahkan fungsi baru dengan bahasa program Visual Basic for Application (VBA). Berkah bagi programmer, tapi bencana bagi pengguna: Sebuah celah dalam VBA membuat aplikasi Office menjadi rentan (vulnerable) dan berdampak pada vulnerability program yang disebut Buffer-Overflow (lihat boks).

Serangan: Pengujian serangan dilancarkan pada sebuah dokumen Word sederhana. Dengan Exploit dari Internet yang dimodifikasi, pertama kali CHIP membuat sebuah dokumen Word sederhana. Melalui menu "Insert| Object" kami integrasikan sebuah ActiveX-Control "MSPropertyTreeCtl Class" yang menyediakan jendela untuk Object-Settings (misalnya setting tombol). Obyek ini mendapat sebuah nomor ID unik dari Word.

Setelah itu CHIP memakai sebuah hex editor Ultra Edit (www.ultra edit.com) untuk menimpa nomor ID obyek dengan Exploit-code, lalu menyimpannya. Saat dikirimkan dan dibuka oleh penerimanya, Word pun crash. Dalam laporan kesalahan, CHIP hanya menyelipkan sebuah ucapan selamat. Untuk seorang hacker, ia dapat saja menyelipkan perintah dengan kode yang berbahaya.

Solusi: Perbaharui selalu Office Anda dengan Update dan Service Pack terbaru dari Microsoft atau berpindah ke Office terbaru yaitu MS Office 2003 yang lebih baik fasilitas keamanannya.

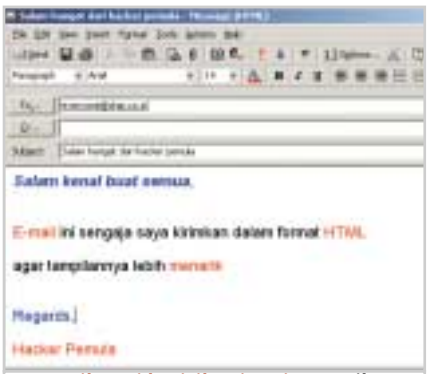
Outlook, Outlook Express: Surat-surat berbahaya dari Internet

Sebuah gerbang terbuka bagi virus dan trojan melalui Outlook dan Outlook Express karena Microsoft telah mengintegrasikan HTML dan bahasa script ke dalam e-mail. Maksudnya jelas agar lebih 'meriah' namun juga lebih berbahaya.

Untuk alasan keamanan Microsoft memang memblokir file-file EXE dalam e-mail, tapi tidak berarti semua celahnya telah tertutup. Pada beberapa kasus, pengguna bahkan tidak perlu membuka e-mailnya karena modus preview-nya dapat saja mengaktifkan script didalamnya.

Serangan: CHIP pun mencobanya secara langsung dengan menggunakan sebuah Exploit lainnya. Pada sisi korban, program 'ftp.exe' akan dijalankan. Secara teoritis, exploit juga dapat menjalankan kode-kode lainnya yang merusak.

CHIP membuat sebuah e-mail HTML yang disisipkan kode XML dengan sebuah program Pearl (sebuah bahasa script di Internet yang banyak digunakan untuk database), sedikit memodifikasinya agar beroperasi seperti *e-mail bombing*. Pada korban, tool FTP Windows akan start secara otomatis. Berkat script Pearl, pengiriman pun dapat terjadi secara otomatis dan e-mail bombing pun aktif.



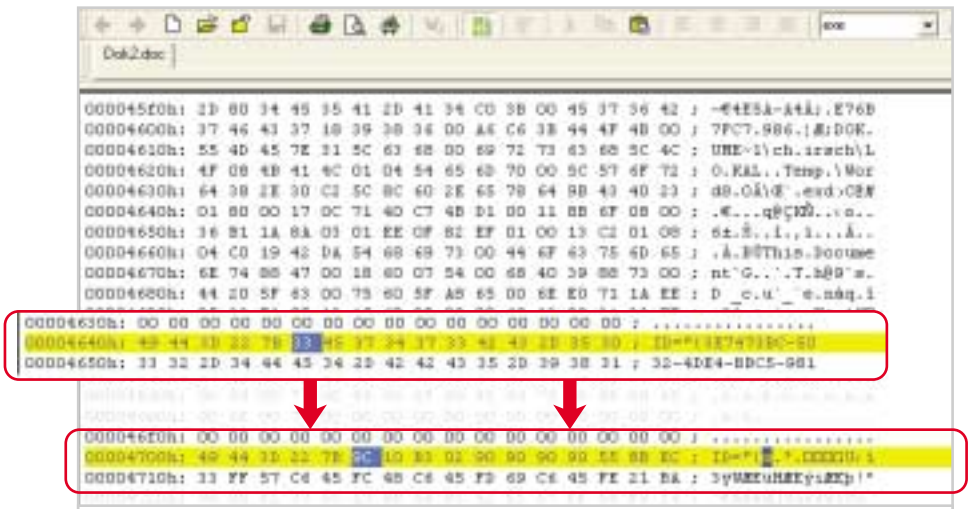
Menarik tapi berisiko tinggi: E-mail HTML dapat mengandung script virus yang dapat membahayakan pengguna Outlook.

Solusi: Gunakanlah e-mail client lain, misalnya Pegasus Mail (www. pmail.com). Apabila Anda ingin terus menggunakan Outlook (kecuali Outlook 2003), non-aktifkan preview-nya melalui "View | Preview Pane".

Windows XP, Internet Explorer: Update total tidak menjamin

Walaupun telah di-update, Internet Explorer memiliki terlalu banyak celah, sehingga tidak dibutuhkan keahlian khusus untuk menempatkan file EXE ilegal pada PC dan menjalankannya. Ini adalah gambaran yang menyeramkan, karena program tersebut berisiko menimbulkan kerusakan pada sistem. CHIP mengujinya dengan sebuah Exploit melalui web.

Serangan: Pertama Exploit me-load file lokal CONTEXT.HTM dari 'C:\WINDOWS\PCHEALTH\HELPCTR\System\ →



Dimodifikasi: Dengan sebuah hex-editor kami hanya mengubah 3 baris dalam sebuah dokumen Word, tapi begitu dibuka Word mengalami crash.

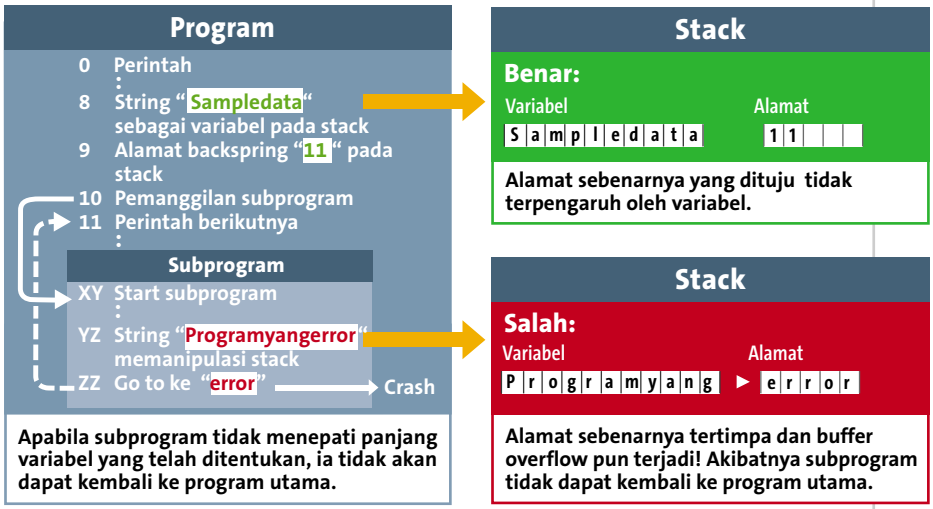
SERANGAN VIRUS: KNOW-HOW

» Timbulnya kerentanan Buffer Overflow

Blaster, Code Red, atau Slammer adalah salah satu contoh virus yang berhasil memanfaatkan kesalahan pemrograman Buffer Overflow. Untuk dapat membuat virus yang menggunakan celah keamanan ini dibutuhkan Know-How yang mendalam. Oleh karena itu para *script-kiddies* yang menggunakan script siap pakai untuk hacking bukanlah ancaman utama. Ancaman baru dirasakan bila hacker tersebut sangat berpengalaman dan mengetahui luar-dalam mengenai celah keamanan tersebut.

Virus semacam itu lebih sering dijumpai saat menyerang webserver atau database dibanding PC pribadi. Code Red menyerang Internet Information Server (IIS) dan Slammer bersarang di database SQL server. Server seperti ini biasanya dijumpai pada toko online atau sejenisnya. Yang mengejutkan adalah Buffer Overflow sebenarnya merupakan salah satu metoda penyerangan tertua yang pertama kali didokumentasikan tahun 1996.

Mengapa celah tersebut masih ada dalam beberapa program? Salah satu alasan yang mungkin adalah karena program yang besar kerap dibuat oleh beberapa orang. Dengan demikian mau tak mau timbul bug yang tidak terlihat walaupun telah diperiksa secara seksama. Inilah yang menimpa Microsoft dan lembaga ruang angkasa Eropa ESA. Sebuah roket mereka yaitu Ariane yang meledak pada tahun 1996 diketahui terjadi karena kesalahan program yang mirip buffer overflow. Akibanya ESA harus kehilangan lebih dari setengah milyar Euro.



Bagaimana sebuah buffer overflow terjadi? Faktor yang menentukan adalah penempatan subprogam (subrutin/prosedur) dan variabel. Setiap program yang dijalankan akan berada pada bagian awal RAM, sementara variabel (data yang dibuat selama operasi) disimpan pada bagian akhir. Segmen kedua ini disebut stack.

Fungsi yang sering digunakan sebuah program biasanya ditempatkan dalam sebuah subprogram. Program utama akan memanggilnya hanya bila diperlukan. Setelah menjalankan subprogram, alur proses dikembalikan ke program utama. Untuk itu dari stack ia membutuhkan data alamat untuk kembali ke program utama. Di sinilah awal permasalahannya. Apabila programmer menyediakan ukuran buffer yang terlalu kecil, maka alamat yang seharusnya dituju akan tertimpa oleh isi buffer. Karena gagal kembali ke program utama, PC pun menjadi crash.

Seorang hacker biasanya tidak puas hanya dengan membuat PC menjadi crash. Ia menghitung, berapa banyak data yang harus ia tulis dalam sebuah *unchecked* variabel tersebut agar dapat diisi dengan variabel data buatannya sendiri. Apabila alamat untuk kembali ke program utama berhasil ditimpanya, ia dapat membelokkan arus program ke kode awal sebuah trojan untuk dijalankan.

panels' dalam sebuah IFrame (sebuah halaman HTML yang diintegrasikan ke dalam website lain). Dengan demikian Exploit dapat menyusup ke dalam zona keamanan Windows "Local Intranet" yang nyaris tanpa batasan.

Sebuah bug lainnya memungkinkan JavaScript dari Internet aktif tanpa mengubah zona keamanan. Melalui celah ketiga sebuah file EXE sampai ke PC dan menjalankan dirinya sendiri tanpa konfirmasi keamanan. Di alamat *http://www.safecenter.net/UMBRELLAWEBV4/1stCleanRc/index.html* tersedia sebuah demo yang dapat Anda coba sendiri.

Solusi: Gunakanlah sebuah browser seperti Opera (www.opera.com). Di sini hampir tidak terjadi serangan, karena umumnya hacker mengincar Internet Explorer yang paling banyak digunakan.

Internet Explorer: Peselancar pun dapat dibuat kesasar

Pembajak web (Webjacker) dapat menyesatkan Anda tanpa Anda sadari. Sebuah bug dalam Internet Explorer memungkinkannya. Sebagai contoh Anda mengklik sebuah *link* yang tampaknya akan mengantar Anda ke website Amazon, namun sebenarnya Anda telah dibawa ke website palsunya. Tujuannya jelas agar informasi penting Anda di Amazon seperti password Amazon dapat diisi di sana. Triknya sederhana: Pembajak mengambil data HTML sebuah website, membukanya dengan hex-editor, dan menyelipkan baris-baris berikut ini:

```
<a•href="http://www.hijack.co.
idX@www.chip.co.id">www.chip.co.id</a>
```

Melalui shortcut [Ctrl]+[H], hacker pindah ke modus Hex. Di sana ia menandai X besar dan mengganti nilai Hex '58' dengan '01'. Kemudian ia menyimpan listing ini sebagai file HTML. Trik ini relatif mudah dilakukan oleh siapa saja.

Solusi: Karena patch untuk masalah ini hingga tulisan ini dibuat belum tersedia, lebih baik gunakan saja browser lainnya seperti Opera atau Mozilla.

Online Banking

Layanan perbankan di Internet mulai banyak diminati orang. Bank biasanya menarik nasabahnya dengan iming-iming bonus dan biaya lebih murah. Namun, uang Anda tidak benar-benar aman di sana.

PIN dan TAN: Trojan mengincar data online banking Anda

Bisnis keuangan melalui Internet mulai dianggap aman. Dengan ancaman tuntutan ganti rugi bernilai jutaan Dollar, bank tidak akan berani menawarkan online-banking bila memang tidak aman. Namun kreativitas dan niat kriminal yang tinggi dari seorang hacker tetap perlu diwaspadai karena dapat menjadi ancaman tersendiri bagi online account Anda.

Serangan: Kali ini CHIP tidak akan bereksperimen melakukan tindak pidana dengan mencoba menjebol online banking. Sebuah skenario rekaan pun dibuat untuk dapat membayangkan 'perampokan' tersebut. Skenarionya sederhanya adalah:

Pada anak tangga dalam sebuah bangunan apartemen, CHIP melihat sebuah paket Amazon tergeletak karena terlalu besar untuk dimasukkan ke dalam kotak pos. Korban telah ditemukan yaitu seorang pembeli online. CHIP meneleponnya dengan alasan ada sedikit kesalahanan dan diperlukan pemeriksaan ulang data account-nya.

CHIP juga dapat 'meminjam' sebuah dompet untuk mengetahui lebih banyak data mengenai pemiliknya. Sebuah kartu account sudah cukup memadai. Kini CHIP mengetahui nama, alamat dan data account-nya. Yang masih kurang adalah alamat IP yang dapat diperoleh dengan meng-hacking W-LAN atau dengan melihat kontak ICQ-nya.

Jalan masuk serbaguna ke dalam PC pun mulai dilakukan. Caranya adalah dengan menyelundupkan sebuah program trojan ke dalam PC korban. Diam-diam pengubahan data file host Windows, yang berisi URL yang mengantar pengguna ke sebuah alamat IP di web, mulai dilakukan. URL bank yang ada didalamnya lalu dibelokkan ke server CHIP lalu kemudian baru diteruskan ke server bank tersebut. Dengan cara tersebut CHIP dapat ikut membaca PIN korban yang sama sekali tidak tahu menahu.

Apabila korban kemudian menghubungi banknya, melalui klik pada tombol 'Transfer' ia tidak lagi sampai ke interface online banking yang sebenarnya, tetapi ke sebuah lingkungan yang CHIP rancang serupa. PIN telah CHIP ketahui sejak login. Kini dibutuhkan Transaction Number (TAN) - untuk itu CHIP hanya perlu 'menyadapnya' saat input dimasukkan. Selanjutnya CHIP mengirimkan sebuah laporan kesalahan kepada korban. Berhasil! Kini CHIP telah memiliki PIN dan sebuah TAN.

Solusi: Walaupun skenario tersebut tidak benar-benar terjadi, namun bahaya trojan sebenarnya selalu mengancam. Oleh karena itu lindungi selalu PC Anda dengan sebuah firewall yang mampu mengenali file-file berbahaya tersebut. Proteksi efektif lainnya adalah dengan menggunaan program *banking* khusus yang hanya mentransfer data terenkripsi.

PERHATIAN! Beberapa aplikasi banking juga menyediakan kemungkinan mengelola sendiri daftar TAN Anda. Sebaiknya ini tidak Anda lakukan! TAN Anda aman dalam sebuah lemari, sementara PIN dalam memori di kepala Anda. Selain itu Anda pun dapat menentukan nilai maksimal transfer online. Dengan demikian setidaknya account Anda tidak perlu terkuras habis saat sedang dijebol.

Hati-hati website palsu: **Online Banking BCA (KlikBCA) sempat dibuat website palsunya agar data penting seperti USER ID dan PIN nasabah dapat diketahui tanpa sepengetahuan mereka.**

HBCI: Sebuah disket pembuka pintu gudang harta

Online banking melalui sistem Home Banking Computer Interface (HBCI) dianggap sangat aman. Meskipun cukup beralasan, tapi celah keamanan bukannya tidak ada, terutama bila pengguna berusaha menghemat di bagian yang salah yaitu pembaca kartu. HBCI mengandalkan data terenkripsi pada sebuah chipcard →

MEMBLOKIR HACKER

» Cara menemukan password yang tepat

Julius Caesar paham betul bahwa enkripsi faktor yang sangat penting dalam keamanan data. Sayangnya ia menggunakan metode yang sangat sederhana, yaitu menggeser semua huruf sejauh beberapa karakter dalam alfabet. Misalnya 'Julius' menjadi 'Kvmkvt', bila setiap huruf digeser 1 karakter ke kanan. Bagi komputer masa kini, metode semacam itu sangat mudah dipecahkan.

CHIP memberikan Anda beberapa tip untuk menentukan password yang aman, tapi mudah diingat:

- Kombinasikan huruf dan angka. Bila mungkin dengan tanda aksen.
- Apabila Anda hafal sebuah puisi, bentuklah password dari inisial 6 atau 8 kata pertama. Atau carilah sebuah pola pada keyboard - misalnya rangkaian huruf 'QAZSE' yang membentuk 'V'.
- Hindari 'social hacking' dengan tidak menggunakan nama teman, hewan, atau kota yang dapat dihubungkan dengan Anda.

atau disket. Untuk alasan biaya - seperti dikonfirmasi oleh sebuah bank, banyak pengguna memilih solusi gratis melalui disket agar dapat menghemat uag 25 dollar untuk card reader. Namun hal tersebut berakibat fatal, karena dengan demikian seorang penyerang dapat mengakses data sensitif Anda melalui sebuah trojan.

Serangan: Bukan rahasia lagi bila diketahui disket HBCI tidak lagi aman. Oleh karena itu serangan pun dilakukan. Trojan lalu disusupkan pada PC korban. Yang pertama didapatkan adalah PIN: Korban meng-input-nya melalui keyboard dan trojan mengetahuinya untuk disampaikan kepada CHIP. Pada disket HBCI tersimpan semua data. Untuk mendapatkan data pada disket berukuran 1,44 MB tersebut, trojan langsung meng-copy-nya lalu ditransfer tanpa mengganggu lalu-lintas data.

Solusi: Firewall dan Antivirus wajib digunakan untuk mencegah trojan mengakses PC Anda. Selain itu gunakan card reader sebagai pengganti disket. Pilihlah card reader yang telah memiliki keyboard sendiri. Harganya sekitar 40 dolar dan tersedia di bank bersangkutan. Ini dimaksudkan karena trojan tidak dapat mengakses

Keamanan: **Online banking melalui HBCI memang rumit, tapi lebih aman dibanding transfer melalui prosedur PIN atau TAN.**

card reader, sehingga PIN Anda pun tidak dapat di-scan. Perangkat ini juga dapat langsung mengenkripsi input Anda. Disket juga memiliki kelemahan besar lainnya yaitu tidak adanya mekanisme pengamanan yang membuatnya secara otomatis tidak berfungsi (dengan membuat chip card-nya tidak lagi dapat bekerja) setelah 3 kali penginputan PIN yang salah.

File sharing dan Chat

Program P2P sering menuntut port terbuka dan firewall tidak aktif. Hal ini berarti mengundang para hacker untuk masuk. CHIP menunjukkan bagaimana melindungi PC Anda dari serangan.

ICQ dan sejenisnya: Pintu terbuka karena IP diketahui

Instant Messenger kini semakin digemari, Salah satu yang terpopuler yaitu ICQ kini juga menjadi incaran para hacker.

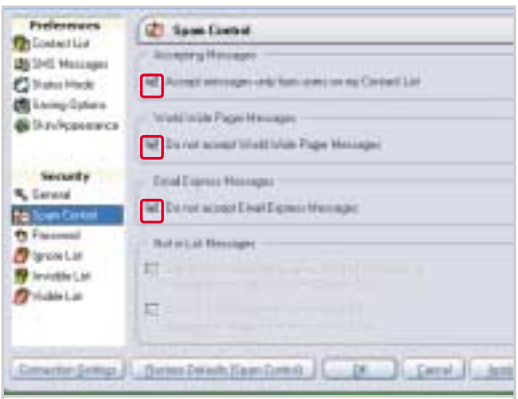
Serangan: Salah seorang rekan CHIP yang sedang asyik ngobrol di ICQ dikontak oleh seorang yang bernama Mimi. Orang tersebut memintanya untuk dimasukkan ke dalam Contact List. Yang menjadi masalahnya di sini adalah rekan CHIP tersebut tidak memiliki kenalan yang bernama Mimi dan mulai bertanya-tanya dari mana ia mendapatkan nomor ICQ-nya. Karena sedang asyik dengan mitra chatting-nya, ia langsung saja memasukkan Mimi ke dalam Contact List-nya.

Mimi sebenarnya adalah nama yang CHIP gunakan untuk pengujian. Hal seperti ini sebenarnya juga dapat dilakukan oleh sebuah *bot* ke berbagai nomor ICQ. Beberapa minggu kemudian CHIP mengirimkan sebuah foto melalui ICQ kepada rekan tadi. Ia membukanya dengan rasa ingin tahu. Yang tidak ia sadari saat mengklik ganda link tersebut adalah ia telah mengaktifkan sebuah trojan yang langsung bekerja mengintai password.

Selain itu saat file ditransfer, CHIP dapat melihat alamat IP-nya dan menyiapkan serangan melalui celah keamanan NetBIOS seperti yang telah dijelaskan dalam bagian sebelumnya. Dampak bobolnya NetBIOS ini sangat bervariasi tergantung keinginan si penyusup. Pada contoh sebelumnya semua file yang ada di PC-nya dapat diakses oleh penyusup.

Solusi: Jangan sekali-sekali menjawab berita dari orang tidak dikenal. Masukkan segera ke dalam Ignore List. Untuk itu klik nama tersebut atau nomor ICQ-nya, lalu klik pada 'Add to Ignore List'. Setidaknya dari nomor tersebut Anda tidak lagi mendapatkan spam.

Untuk lebih amannya, blokirlah orang-orang tidak dikenal tersebut. Klik pada 'Main', lalu pilih 'Preferences and Security'. Selanjutnya pilih 'Spam Control' dan beri tanda pada semua option seperti dalam gambar di bawah lalu klik 'Apply'. Mulai sekarang Anda tidak lagi mendapat pesan dari orang tidak dikenal. Selain itu dalam bagaian 'General' aktifkan option 'My authorization is required before users add me to their Contact List'.



Settings: **Dalam ICQ tempatkan tanda-tanda ini untuk chatting terbatas dengan pengguna yang benar-benar Anda kenal. Dengan demikian hacker tidak dapat 'nimbrung'.**

Bursa tukar: Alamat IP Anda dipublikasi

Pengguna jaringan P2P juga rentan terhadap penyerangan. Firewall yang seharusnya menjaga port PC sering dinonaktifkan agar koneksi client P2P-nya berjalan mulus. Alamat IP pun menjadi kelihatan. Apabila alamat ini jatuh ke tangan hacker, PC Anda pun mejadi terancam.

Oleh karena itu sebaiknya aktifkan lagi firewall Anda bila sedang tidak menggunakan client P2P. Selain itu instalasikan juga sebuah Antivirus yang langsung menscan setiap file yang masuk ke PC Anda.

Jaringan Nirkabel

W-LAN memang praktis, namun tahukah Anda bahwa router W-LAN yang hilir-mudik mengirim data antara PC desktop di ruang kerja dan notebook di ruang duduk Anda sebenarnya juga rawan serangan.

Enkripsi WEP: 64 Bit dengan cepat terpecahkan

W-LAN atau jaringan tanpa kabel (nirkabel) memungkinkan Anda untuk saling mengakses drive dan file antarPC tanpa harus menggunakan kabel jaringan. Seperti halnya jaringan dengan kabel, W-LAN yang tidak menerapkan enkripsi pun rentan terhadap para hacker.

Serangan: Seorang yang mengoperasikan jaringan nirkabel di ruang kerjanya akan diuji keamanan jaringannya oleh CHIP. Setelah menghidupkan notebook, program W-LAN yang digunakan CHIP mencari jaringan yang dapat diakses dan langsung menemukannya. Jaringan tersebut ternyata sama sekali tidak dienkripsi olehnya. Kini lewat jaringan tersebut, CHIP dapat berselancar di Internet dan dapat melihat isi hard disk-nya lewat sharing folder-nya.

Solusi: Aktifkan selalu enkripsi pada W-LAN Anda. Jenis enkripsi yang dapat digunakan adalah WEP (Wired Equivalent Privacy) 128 Bit baik pada router maupun pada PC di jaringan. Pergunakan juga software konfigurasi yang disertakan hardware W-LAN-nya atau lakukan konfigurasi di dalam Windows XP.

Untuk itu klik icon 'Wi-Fi' pada taskbar dan buka 'Properties'nya. Pada tab 'Wireless Networks' aktifkan option 'Use Windows to configure my wireless network settings'. Enkripsinya juga dapat Anda konfigurasi di sini.

PERHATIAN! Pada router baru biasanya fasilitas enkripsi dinonaktifkan sesuai dengan aturan standar IEEE 802.11.

Untuk memastikan agar enkripsi WEP tidak menyisakan celah keamanan lagi bagi hacker, konfigurasikan juga router agar hanya komputer Anda yang memiliki hak akses. Masukkan alamat MAC network card di PC Anda ke dalam bagian konfigurasi router. Alamat MAC tersebut Anda dapatkan melalui 'All Programms | Accessories | Command Prompt' lalu ketikkan 'ipconfig /all'.

Router juga memungkinkan Anda merahasiakan nama jaringan (SSID = Service Set Identifier) Anda. Dengan demikian peselancar nirkabel lainnya tidak dapat melihat jaringan Anda dan tidak mendapat kesempatan untuk menyerangmya. Pada banyak perangkat option tersebut adalah 'Hide SSID'.

Router: Protokol enkripsi terdapat dalam firmware Access Point. Oleh karena itu update firmware sangat penting dalam meningkatkan keamanan W-LAN.

Setelah langkah-langkah tadi dilakukan, komputer Anda seharusnya telah terlindung dengan baik oleh WEP. Setiap paket data dienkripsi olehnya sebelum transfer dilakukan. Sayangnya karena sebuah kesalahan dalam algoritma WEP, beberapa paket ini ditransfer dalam kondisi 'tidak aman'. Ini memungkinkan hacker membaca 3 huruf pertama kunci jaringan Anda.

Jika demikian gunakan pengamanan berstandar WPA (WiFi Protected Access). Router baru umumnya telah dilengkapi dengan WPA. Beberapa perangkat lama juga dapat memiliki keamanan yang sama dengan update firmware. Firmware yang tepat untuk router Anda tersedia di website produsennya masing-masing.

Standar WPA bekerja bukan hanya dengan password jaringan yang Anda buat, namun juga membuat password temporer khusus sebagai pengaman dengan bantuan protokol TKIP (Temporal Key Integrity Protocol). Standar WPA ini telah kompatibel dengan standar W-LAN generasi mendatang yaitu IEEE 802.11i.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (SG, FV, VP,SR)

MOUSE DAN KEYBOARD NIRKABEL

» Celah keamanan saat mengetik dan mengklik

Mouse dan keyboard nirkabel selain terlihat lebih elegan dan praktis, juga tidak jauh lebih mahal dibanding mouse yang 'berekor'. Dengannya, pengguna PC dapat memainkan *cursor* pada layar monitor dan juga mengetikkan teks.

Disamping menarik, periferal nirkabel ini juga berisiko tinggi. Seperti dilaporkan oleh IT-Security pada tahun 2001 yang menemukan bahwa input karyawan bank melalui sebuah keyboard dan radio tanpa kabel dengan mudah dapat disadap.

Risiko terjadi karena penggunaan frekuensi yang ternyata juga digunakan oleh perangkat nirkabel lainnya. Pada keyboard nirkabel bahaya terjadi karena ia menggunakan standar frekuensi ISM (untuk industri, layanan ilmiah, dan kedokteran) pada gelombang 433 MHz.

Permasalahannya menjadi jelas karena di samping digunakan oleh aksesori PC tersebut, gelombang ini juga digunakan oleh perangkat seperti *headphone* nirkabel, pembuka garasi jarak jauh, serta penggemar komunikasi radio. Singkatnya keamanan menjadi tidak terjamin, karena perangkat-perangkat tersebut tersedia di setiap toko elektronik.

Walaupun demikian risikonya masih dapat ditoleransi karena kekuatan signal mouse dan keyboard nirkabel berada dalam jangkauan area Mikrowatt dan umumnya hanya mencapai jarak 3-4 m. Penyadap harus berada pada area yang cukup dekat dalam radius tersebut. Solusi: Gunakan keyboard yang dapat mengirim data terenkripsi, misalnya mouse buatan Logitech yaitu Cordless Desktop Deluxe Optical Mouse.

WORKSHOP

» Firewall dan Antivirus – Kombinasi ideal menuju PC aman

Apabila firewall dan Antivirus bekerja sama, hacker hanya bisa gigit jari. Yang terbukti kompak dan solid adalah kombinasi Outpost Firewall dengan AntiVir. Kedua program yang meskipun hanya berstatus freeware, ternyata memiliki fungsi yang lengkap. Bagaimana menginstalasi kedua program tersebut agar membentuk sistem proteksi yang efektif dapat Anda baca dalam workshop berikut ini.

MEMBLOKIR KONEKSI

Instalasikan Outpost Firewall. Setelah itu otomatis ia akan menutup semua port, dan dengan demikian memblokir semua aplikasi yang ingin ke Internet. Apabila Anda misalnya mengaktifkan browser, muncul jendela 'Create Rules for Browser'. Di sini tentukan, apa yang harus dilakukan oleh Outpost. Dalam kasus browser, klik pada 'Create rule using preset' dan pilih 'Browser'.

Untuk program lainnya carilah *profile* yang tepat atau buat sendiri. Otomatis Anda diantar ke jendela yang tepat, bila memilih 'Others' dalam listbox. Biasanya Outpost memiliki *presets* yang cocok. Tidak disarankan untuk membebaskan sepenuhnya sebuah aplikasi. Apabila program yang disebutkan tidak dikenal, sebaiknya Anda blokir total.

Membuat aturan main: Pada setiap koneksi yang belum dikenalnya, Outpost selalu menanyakan aturan yang harus dilakukan.

Apabila kemudian Anda ingin kembali mengubah settings untuk sebuah program, lakukan melalui 'Options | Applications...'. Di sana pindahkan aplikasi dengan Drag&Drop ke sebuah profile lainnya atau modifikasi dengan 'Edit'.

MEMBATASI FILE SHARING

Apabila Anda ingin terus menggunakan NetBIOS, Outpost dapat membantu Anda

Akses lokal: Dalam jaringan kecil Anda dapat membiarkan NetBIOS aktif. Hanya komunikasi dengan Internet merupakan tabu.

membatasi akses di jaringan. Secara standar firewall ini memblokir semua paket NetBIOS. Apabila PC lain dalam jaringan lokal boleh mengakses PC Anda, lakukan berikut ini:

Di bawah menu 'Options | System...' pada bagian 'NetBIOS' beri tanda pada 'Allow NetBIOS Communication' dan klik pada 'Settings'. Dalam jendela 'NetBIOS Address' yang tampil Anda boleh membuka firewall untuk nama domain, alamat IP tertentu, dan *range* alamat IP. Jaringan lokal biasanya memiliki blok alamat IP: »192.168.0.0 (255.255.255.0)«, »172.16. 0.0 (255.255.0.0)« atau »10.0.0.0 (255.0.0.0)«.

MENONAKTIFKAN ACTIVEX DAN SEJENISNYA

Dalam jendela utama pada bagian 'Plug-Ins' Anda temukan poin 'Active Content'. Di situ definisikan, content web mana di luar HTML yang boleh di-load. Klik kanan pada 'Active Contents' dan beri tanda pada 'Enable Web Blocking'. Nonaktifkan juga ActiveX, sebaliknya pilih 'Enable Web Blocking | ActiveX Control Elements | Activate'.

Lakukan hal yang sama untuk 'Referers' dan 'Java, Visual Basic Script'. Dengan demikian Anda telah menutup poin-poin penting. Namun penampilan beberapa *content* pun terhalangi, harga yang harus Anda bayar untu sebuah keamanan.

Latar belakang: Bahasa script seperti ActiveX dan VB di masa lalu sering menjadi pembicaraan dan menyimpan celah keamanan. Sebaliknya Referer mengungkap kepada administrator sebuah webserver an website mana saja yang dikunjungi sebelumnya dengan browser yang sama.

MENGKONFIGURASI FILTER E-MAIL

Lampiran file pada e-mail tidak hanya mengandung teks dan gambar, melainkan juga trojan dan *dialer*. Karena sebaik apa pun proteksi spam suatu saat ia dapat gagal, setidaknya perlu Anda hindari membuka file berbahaya secara tidak sengaja. Pada layar pembuka Outpost, Anda temukan ' Attachments Filter' di bawah 'Plug-Ins'. Klik kanan Plug-Ins dan pilih 'Settings'. Dalam jendela 'Options' tentukan untuk setiap tipe file, apa yang harus dilakukan dengan lampirannya. Di bawah 'Specify the File types for your rule' tentukan akhiran file yang mana, sementara di bawah 'Select the Action for your rule?' tentukan, apakah nama file perlu diganti agar Anda tak mungkin membukanya tanpa sengaja atau hanya menampilkan sebuah petunjuk.

MEMBANGUN PROTEKSI VIRUS

Untuk penggunaan pribadi, AntiVir bersifat gratis dan mudah digunakan. Setelah proses instalasi mengintegrasikan program kecil AVGuard ke dalam sistem, periksalah apakah icon berlogo payung telah terlihat pada system tray. Settings standarnya menawarkan proteksi yang baik. Apabila AVGuard menemukan sebuah virus, worm, atau trojan, Anda akan mendapatkan peringatan dan beberapa pilihan untuk menangani 'hama komputer' tersebut. Secara teratur AntiVir pun juga memperingatkan Anda untuk selalu melakukan update database virus-nya.

Pertanyaan: Apabila sebuah file tampak mencurigakan, AntiVir menampilkan sebuah peringatan dan menanyakan, apa yang selanjutnya harus Anda lakukan.

INDEKS

38 **Tes Individu:**
18 Hardware Baru

56 **Tes Perbandingan 4 Printer Inkjet Foto:**
Cetak Foto dari Studio Rekaman

66 **Skalabilitas VGA:**
Memilih VGA dengan 1.848 Pengujian

hardware

Standar TV Masuk PC

HDTV: Komputer pun Bisa!

Standar ini sebenarnya dirancang untuk TV resolusi tinggi masa depan. Namun, kini telah ada beberapa graphics card yang juga menawarkannya.

■ Belakangan ini, stasiun TV di beberapa negara Eropa dan Asia mulai menyiarkan program-program HDTV. Meskipun masih dalam pengujian, namun ini menunjukkan bahwa HDTV sudah diambang pintu. High Definition Television (HDTV) adalah standar TV dengan resolusi hingga 1920x18080 pixel. TV konvensional dengan sistem PAL hanya akan memiliki resolusi 720x576 (layar 4:3) atau 1024x576 (layar 16:9) dan belum dapat menampilkan resolusi ini. Namun, sekarang Anda pun telah dapat meinikmatinya lewat PC.

Apabila Anda ingin menikmati program HDTV berkualitas ini pada PC, diperlukan upgrade kecil. Saat ini, banyak produsen TV Tuner atau graphic card dan graphics card sudah mengintegrasikan teknologi untuk standar TV masa depan ini. Misalnya, DeltaChrome S8 GPU dari produsen S3, yang menyediakan sinyal video pada output VGA, seperti terdapat pada DVD Player berkualitas. Sebuah adapter kecil sudah disertakan. Sinyal dapat ditampilkan dalam semua resolusi yang didukung HDTV. Namun, tidak hanya S3 yang bergiat dalam HDTV. ATI pun tidak mau ketinggalan dengan produk Radeon-GPU yang semuanya dapat memberikan sinyal video dalam format HDTV. Sementara, NVIDIA masih belum. Untuk card Radeon, hanya diperlukan sebuah adapter kecil dan driver yang sesuai. Saat ini, adapter tersebut telah ditawarkan seharga 30 dolar. TV dengan komponen input dapat menerima sinyal gambar dari graphic card dengan hasil yang jelas lebih halus dan tajam daripada gambar TV konvensional.

Ketersediaan Stasiun HDTV

Semua TV-Sat card secara teknis sudah dapat menerima siaran HDTV. Untuk menikmatinya melalui PC, Anda bisa menggunakan MediaPlayer, PowerDVD, atau WinDVD. Karena membutuhkan kecepatan, disarankan menggunakan CPU Clock mulai 3 GHz. Apabila TV Anda tidak memiliki komponen input, HDTV masih dapat dinikmati lewat monitor PC. Masalahnya sekarang adalah sejauh mana kesiapan dan kelayakan masing-masing stasiun TV dalam menyiarkan siaran berformat HDTV itu. (GT)

Composing: H. Fürst

INKÉ HS-45

Pengisi Ulang Cartridge Printer Otomatis

Pengguna printer inkjet biasanya menghadapi sebuah dilema saat cartridge tintanya yang kosong. Di satu sisi bila ia ingin menggantinya dengan cartridge baru maka biaya yang harus dikeluarkannya tidaklah sedikit. Di sisi lainnya bila ia ingin mengisi tintanya secara manual dengan metoda suntikan agar biaya yang harus dikeluarkan jauh lebih rendah maka printernya berisiko rusak. Kondisi seperti ini coba diatasi oleh Inke Pte Ltd dengan menawarkan produk orisinalnya yaitu pengisi ulang cartridge printer inkjet otomatis Inké HS-45. Masukkan saja cartridge kosong beserta Inke Ink Tank-nya ke dalam Inké HS-45 Auto Refill Sistem lalu cukup tekan satu tombol. Proses pengisian hanya membutuhkan waktu 2-3 menit saja. Selain seri HS-45 untuk cartridge HP 51645, tersedia juga seri HS-40 untuk HP 51640 dan seri HS-15 untuk HPC 6615.

Info: www.inke.com.sg

SanDisk T-Flash

Media Penyimpanan Data untuk Ponsel 3G

SanDisk belum lama ini mengumumkan media penyimpanan portabel terbaru mereka yang hanya seukuran kuku manusia. SanDisk mengklaim bahwa media berdimensi 11x15x1 mm ini merupakan format media terkecil berbasis flash memory yang selama ini ada di pasaran. Inovasi baru ini sengaja dihadirkan SanDisk untuk mengantisipasi kebutuhan penyimpanan data yang sarat data pada ponsel atau smartphone masa datang yang berteknologi 3G.

Saat ini T-Flash telah didukung oleh ponsel Motorola terbaru Motorola E1000 dan Motorola A1000.

Dengan kehadiran T-Flash ini berarti SanDisk telah menambah sederet produknya yang berbasis Flash Memory seperti CompactFlash (CF), Secure Digital (SD), Memory Stick/Pro, MMC, xD, dan SmartMedia (SM).

Info: www.sandisk.com

GIGABYTE EXPAND BOX

Akses Konektor Mudah dan Praktis

Trend casing yang "ramah pengguna" mendorong Gigabyte untuk meluncurkan produk inovatif penunjang produk motherboard-nya. Salah satunya adalah Expand Box yang merupakan perangkat yang akan memudahkan pengguna dalam mengakses sederet konektor penting seperti FireWire, USB 2.0, dan audio. Biasanya pengguna harus melihat ke belakang casing mereka jika ingin mengakses konektor-konektor tersebut. Expand Box dapat dengan mudah dipasang di casing bay 3,5 inci. Pemasangannya juga mudah, tinggal mencolokkan kabel extensionnya ke konektor internal motherboard.

Pada bagian depan Gigabyte Expand Box, Anda dapat menjumpai 2 buah konektor USB 2.0, 2 buah konektor FireWire (6-pin dan 4-pin) serta 2 konektor audio (Line-In/Line-Out). Tersedianya dua jenis konektor FireWire akan sangat berguna bagi pengguna yang sering melakukan transfer digital video.

Info: www.gigabyte.com.tw

BUKU BULAN INI

Menguasai Windows Server 2003
360 hlm
S'to, MCSE, CCNA
PT Elex Media Komputindo
Rp 39.800

Cara mudah menguasai Windows Server 2003

Microsoft Windows Server 2003 bukan hanya sekadar versi terbaru sistem operasi server saja. Ia pun menawarkan berbagai perubahan dan keunggulan penting lainnya. Dalam buku ini Anda bukan hanya dapat mengetahui cara instalasinya saja, tapi juga mengetahui secara tuntas konsep dan pemahaman yang mendalam untuk pemanfaatan Windows Server 2003 yang maksimum.

KOMENTAR SINGKAT

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

Nirkabel Power: Realita ataukah Mimpi?

Koneksi tanpa kabel atau nirkabel tidak henti-hentinya diperbincangkan. Berbagai standar teknologi telah digagas oleh masing-masing produsen atau konsorsium. Semuanya mengarah ke koneksi yang lebih cepat dan lebih ramah pengguna. Kabar terakhir muncul dari Intel yang berniat 'memotong' kabel koneksi USB ke PC dengan menghadirkan teknologi Wireless USB. Di sini saya tidak akan menyinggung keunggulannya dibandingkan dengan standar yang telah ada seperti Bluetooth. Yang menarik bagi saya justru adalah mungkinkah pada suatu saat kabel *power* yang saling-silang di sekitar PC saya dapat dihilangkan sama sekali. Memang terdengar seperti bermimpi namun bukankah suatu inovasi baru biasanya berawal dari sebuah mimpi juga?

HIGHLIGHTS

- **MP3 Player terkecil dari Samsung**
Teknologi proses produksi yang kian maju membuat berbagai perangkat elektronik dapat dibuat menjadi semakin kecil. Begitu juga dengan MP3 Player yang baru diumumkan Samsung Electronics yaitu YP-T5. Dengan tinggi 5,4 cm (sedikit lebih tinggi dari baterai AA) dan berat 24 gr (tanpa baterai), YP-T5 tampil dalam berbagai warna biru chameleon, putih keabu-abuan, dan merah. Kecil bukan berarti miskin featues, karena MP3 player dengan teknologi SRS WOW ini selain dapat memainkan file audio MP3, WMA, dan ASF, juga dapat melakukan proses encoding, sound recording, dan media storage. Player 'cabe rawit' ini tersedia dalam kapasitas 128 MB, 256 MB, dan 512 MB.
Info: www.samsung.com

- **Soyo hadirkan Motherboard Multimedia Ready**
Kehadiran PC Media Center diantisipasi produsen motherboard Soyo SY-P4VAL Version M dengan menghadirkan motherboard 'multimedia ready'. Kesiapannya untuk urusan multimedia karena pengguna dapat langsung memutar film DVD, CD-Audio, MP3, atau menonton TV 'tanpa' harus menjalankan sistem operasi (Windows). Proses booting dapat dilakukanya hanya dalam waktu kurang dari 10 detik. Kuncinya terletak pada rancangan BIOS (Whizpro BIOS) dan menu khusus dari Soyo untuk pengguna PC Media Center. Inovasi Soyo ini mirip dengan inovasi lainnya yang dihadirkan oleh produsen InterVideo dengan Instant On PC-nya. Berbeda dengan Soyo berbgantug pada BIOS semata, Intervodeo Instant On PC menggunakan sistem Linux yang dipasng di hard disk.
www.soyo.com.tw

CANON POWERSHOT S1 IS

Image Stabilizer dengan USM

Kamera digital kategori 3.2 Megapixel dengan lensa ber-focal length-nya setara dengan 38-380 mm pada kamera SLR 35 mm ini memiliki pembesaran optik hingga 10x dan *aperture* f/2.8-f/3.1.

Kode IS atau Image Stabilizer ini menunjukkan bahwa kamera ini telah dilengkapi dengan teknologi untuk mengurangi efek *camera shaking* akibat penggunaan lensa berukuran panjang atau saat menggunakan kecepatan lambat sehingga gambar yang dihasilkan tetap tajam. Hal ini dimungkinkan karena penggunaan Ultrasonic Motor (USM) yang membuat lensa lebih responsif dan tidak berisik saat melakukan fokus.

Untuk menghadapi segala kondisi pemotretan, PowerShot S1 IS menyediakan 13 pilihan *shooting mode* yaitu *Auto*, *Program*, *Shutter Speed Priority*, *Aperture Priority*, *Manual*, *Custom*, *Portrait*, *Landscape*, *Night Scene*, *Fast Shutter*, *Slow Shutter*, *Stitch Assist* untuk mode panorama, dan *Movie*. Tersedia juga 6 pilihan efek foto yaitu *Sepia*, *Vivid*, *Low Sharpening*, *B&W* serta *Custom*.

Mode Movie-nya mampu merekam video 30 fps tanpa batas dalam kualitas VGA (640x480) atau 15 fps dalam kualitas QVGA (800x600). Sebagai media penyimpanan, PowerShot S1 IS ini menggunakan media berformat CompactFlash (CF).

Sistem TTL-Auto Focus yang dimiliki kamera ini didesain agar cocok digunakan oleh para fotografer maupun pengguna Cam-Coder. Begitu pula dengan sistem FlexiZone Point AF/AE yang memberikan banyak pilihan titik fokus. Titik fokus terdekat mampu dikunci oleh kamera ini pada jarak 10 cm untuk mode *wide* dan 93 cm untuk mode *tele*. Adapun sistem *metering*-nya dapat diatur pada 3 pilihan yaitu *evaluative*, spot, dan juga *centre-weighted*.

Harga : US$ 499
Info : www.canon.com

NIKON COOLPIX 8700

8 Megapixel untuk Prosumer

Nikon kali ini hadir dengan kamera digital terbarunya untuk kelas prosumer yaitu Nikon CoolPix 8700. Kamera berkemampuan 8 MegaPixel dan 8x optical zoom ini memiliki desain yang mirip dengan seri CoolPix sebelumnya yaitu 5700.

CoolPix 8700 yang dilengkapi lensa Nikkor 8x optical zoom dengan *focal length* 8,9-71,2 mm dan *aperture* f/2.8-f/4.2 ini memiliki dua elemen ED (Extra-Low Dispersion) yang berfungsi untuk meminimalkan kesalahan fokus pada lensa agar dihasilkan kualitas gambar yang tajam. Sistem *AF Assist illuminator* barunya menurut Nikon dapat mempercepat pemfokusan objek pada kondisi kurang cahaya. Adapun penggunaan LCD monitor tipe *vari-angle* berukuran 1,8 inci dimaksudkan untuk memberikan pilihan sudut pengambilan yang lebih besar.

Tersedia 4 pilihan mode *shooting* yaitu *Progammed Auto*, *Shutter-Priority Auto*, *Aperture-Priority Auto*, dan *Manual* ditambah dengan 12 pilihan mode scene yang antara lain adalah mode *Portrait*, *Party/Indoor*, *NightPortrait*, *Beach/Snow*, *Landscape*, *Sunset*, *Night Landscape*, *Fireworks Show*, *Close Up*, *Copy*, *Backlight*, dan *Panorama Assist*. Menu lainnya yang terdapat di CoolPix 8700 antara lain BSS (Best Shot Selector), AE-BSS (Auto Exposure-Best Shot Selector), *Noise Reduction mode*, *Saturation Control*, dan *White Balance Bracketing*.

Nikon CoolPix 8700 dilengkapi dengan *hot shoe* untuk memasang eksternal flash tipe speedlight. Tersedia juga aksesori tambahan lainnya seperti Wideangle Converter WC-E80, Telephoto Converter TC-E15ED, Fisheye Converter FC-E9, serta tambahan daya lewat Battery Pack MB-E5700.

Info : www.nikon.com

INDEKS

39 **Printer:** HP 3700dn

40 **MP3 Player:** Orite Music Cookie 4-in-1

42 **MP3 Player:** Hyundai Mini-Pie HY-206
Proyektor: SANYO PLC-SU50S

43 **CD-RW** APACER Disk Steno CP100
LITEON External 52x32x52x

44 **Graphics Card:** GeXcube All-In-Wonder Radeon 9800Pro

45 **Graphics Card:** Gigabyte GeForce 5950 Ultra GT Edition
Gigabyte GeForce FX 5700 Ultra

48 **Graphics Card:** Gigabyte GeForce FX 5950 Ultra
Motherboard: Sapphire AXION 9100 IGP

50 **Motherboard:** MSI 865PE2 Neo PE Neo2-P
ASUS P4R800-VM-UAYZ

51 **Heatsink & Fan:** ThermalTake Volcano 12
LCD Monitor: SHARP LL-T2015-B

52 **Digicam:** Olympus C-4040 Zoom

54 **Digicam:** ORITE VC3240
Speaker: Sonic Gear Ego 2.1

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru DALAM TES INDIVIDU

Seiring datangnya Prescott di pasaran, muncul pertanyaan dari konsumen, apakah motherboard yang dipakai sekarang kompatibel dengan CPU baru ini?

Prescott sudah tiba. Prosesor terbaru dari Intel ini akhirnya bisa diperoleh di pasaran Indonesia. Seiring dengan ini, muncul banyak pertanyaan dari pembaca, apakah motherboard i865PE dan i875P sekarang dapat dipasangkan CPU baru ini? Jawabannya bisa ya dan bisa tidak.

Memang benar bahwa menurut keterangan resmi Intel, chipset i865PE dan i875P kompatibel dengan Prescott. Akan tetapi beberapa sumber di Internet menyatakan bahwa tidak semua motherboard tersebut bisa dipasangkan dengan Prescott. Tentunya ini menimbulkan tanda tanya baru di kalangan konsumen yang ingin mengupgrade CPU mereka.

Meskipun sumber tersebut menyebutkan bahwa 90% motherboard i865PE dan i875P yang beredar tidak bermasalah dengan Prescott, untuk lebih amannya, pastikan kompatibilitasnya di alamat website produsen yang bersangkutan. Ini juga berlaku bagi Anda yang ingin membeli motherboard platform Intel baru.

Beberapa produsen bahkan telah mendesain ulang kemasan produknya dengan menambah label "Prescott Ready". Salah satu motherboard tersebut adalah MSI 865PE2 Neo Platinum Edition yang diulas di halaman 50. Sebagai informasi, Intel akan merilis Grantsdale dan Alderwood tahun ini juga. Dua chipset penerus i865PE dan i875P ini selain kompatibel dengan CPU baru, akan mendukung memori DDR II 533MHz serta PCI Express X1 dan X16.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu pertama Maret 2004.

Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001

Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001

Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA

Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

HP COLOR LASERJET 3700DN

Cepat dengan Feature Lengkap

Printer laser warna tampaknya semakin digemari, terutama untuk pengguna kelas *corporate*. Pencetakan berkualitas dengan kecepatan tinggi menjadi faktor yang sangat diperhatikan. Tentu saja kemampuan pencetakan warna dengan harga terjangkau juga menjadi daya tarik utama. Jika memang sebuah printer bisa menawarkan kemampuan pencetakan warna dengan harga terjangkau, mengapa harus tetap bertahan dengan printer *monochrome*? Kali ini, CHIP berkesempatan untuk mencoba printer laser warna dari HP yaitu seri Color LaserJet 3700dn.

Spesifikasi: Lengkap untuk pengguna kantoran

HP Color LaserJet 3700dn memiliki resolusi maksimum 600x600 dpi. Kecepatan yang dijanjikan memang cukup tinggi, sampai 16 ppm pada mode pencetakan warna maupun monochrome. Mode pencetakan *duplex* juga sudah tersedia.

Prosesor RISC MIPS 350 MHz digunakan menjadi penggerak utama. Memori SDRAM sebesar 128 MB menjadi standar pada printer ini. Anda bisa meng-*upgrade* memori ini sampai 448 MB dengan menggunakan tiga slot DIMM kosong yang disediakan. Dukungan terhadap format PCL 6 dan PostScript 3 juga sudah tersedia. Ini menjadikan LaserJet 3700dn fleksibel digunakan pada berbagai kebutuhan pencetakan.

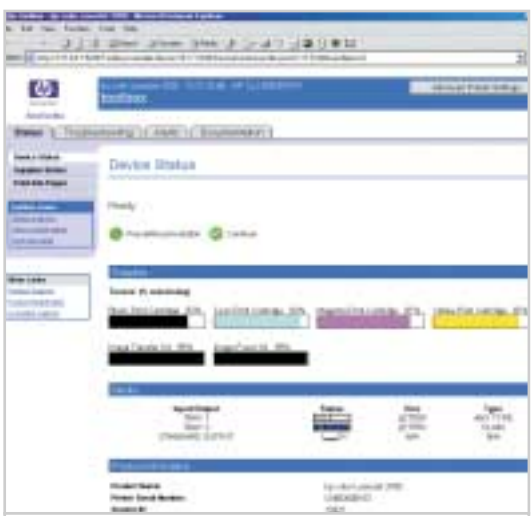
Printer ini menyediakan dua buah *tray* standar. Tray pertama merupakan tray untuk memasukkan kertas secara manual, sementara tray kedua mampu menampung sampai dengan 250 lembar kertas. Bagi Anda yang masih merasa kurang, sebuah tray opsional juga tersedia. Tray ketiga ini bisa menampung sampai dengan 500 lembar kertas.

Hal terakhir yang perlu disimak adalah sisi konektivitas. HP melengkapi printer ini dengan berbagai pilihan konektivitas seperti pararel, USB, dan Ethernet. Koneksi Ethernet tampaknya merupakan pilihan terbaik terutama untuk pengguna jaringan.

Pengoperasian dan Instalasi: Mudah dan cepat

Berbagai macam proses pengaturan dan konfigurasi bisa dilakukan dengan menggunakan beberapa tombol dan LCD yang tersedia di panel depan printer ini. Namun, LCD yang tidak terlalu besar memang kadang sedikit menyulitkan, apalagi ketika Anda harus masuk ke menu yang cukup dalam.

HP telah menyediakan beberapa tool yang memungkinkan proses pengaturan via *web browser*, tidak perlu melakukan pengaturan langsung di printer. Tool HP ini bahkan memungkinkan pemesanan supplies (seperti tinta) secara otomatis ketika software mendeteksi printer sudah kehabisan tinta.



Mudah dan informatif: **Berbagai macam pengaturan LaserJet 3700dn bisa dilakukan hanya dengan menggunakan web browser.**

Kinerja dan Kualitas: Cepat dan Tajam

Printer ini memang menempati janjinya. Hasil pengujian CHIP mendapatkan angka sekitar 15 ppm untuk pencetakan dan grafis. Ketika CHIP mencetak foto, kecepatannya turun menjadi sekitar 5,5 ppm saja. Sebagai informasi, kecepatan di atas tidak menghitung pencetakan lembar pertama. Pencetakan lembar pertama memakan waktu antara 22-35 detik.

Kualitas cetakan termasuk tajam untuk teks dan grafis. Warna yang ditampilkan agak sedikit tua pada pencetakan foto. Secara keseluruhan, kualitas termasuk sangat baik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Printer yang cocok untuk corporate kelas menengah. Kualitas dan kecepatan cetaknya termasuk sangat baik. Proses pengaturan via web browser-nya juga sangat memudahkan Anda untuk melakukan berbagai pengaturan, tanpa harus berhadapan langsung dengan printer. Selain itu, pengaturan *color matching* yang disediakan juga bisa membantu Anda yang menggunakan standar PANTONE.

PRINTER

- Kualitas dan kecepatan cetak sangat baik
- Konektivitas lengkap, memori besar
- Pencetakan duplex

PRODUSEN	HP
INFO	www.hp.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	HP Indonesia
TELEPON	0-800-1111-222

DATA TEKNIS

Jenis:	Laser (single pass)
Resolusi maksimum:	600x600 dpi (BW)
	2400x2400 dpi (HP ImageREt 2400)
Konsumsi daya:	400 Watt (max)
Sistem operasi:	Windows, Mac, Linux
Interface:	USB 2.0, Pararel, Ethernet
Dimensi/Berat:	19"x17,6"x18,4"/33,24 Kg

ORITE MUSIC COOKIE 4-IN-1 MP3 PLAYER

Untuk Anda yang Suka Karaoke

■ Nama Orite akhir-akhir ini cukup sering terdengar lewat berbagai produknya seperti kamera digital dan webcam. Dalam kesempatan kali ini, CHIP mencoba salah satu MP3 Player produksi Orite yang juga dapat berfungsi sebagai USB memory disk.

Seperti namanya, Orite Music Cookie MP3 player memang terlihat seperti kue yang mampu memainkan file MP3 dimana saja. Bentuknya kecil dan ringan (hanya 31 gram) serta memiliki banyak keunggulan tambahan. MP3 Player, Flash Disk, FM Tuner, dan voice recorder dikemas menjadi satu perangkat yang memanjakan Anda.

Desain: Kecil dan ringan

Dengan bentuknya yang oval dibalut dengan warna perak dan cokelat membuat MP3 Player ini cukup trendi untuk dibawa ke mana saja. Sayangnya, *finishing* perangkat ini terlihat kurang sempurna. LCD-nya cukup informatif dengan *backlight* berwarna hijau kebiruan yang dipenuhi animasi dan screen saver. Fungsi screen saver tersebut dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna melalui bantuan software dari Orite. Tool dengan nama Music Cookie Screen Saver Editor itu terdapat pada CD yang disertakan dalam paket penjualan. Sedangkan konfigurasi screen saver-nya diatur dan disimpan pada file USER_LCD.LCD

Screen Saver Editor: Program ini akan membantu pengguna untuk mentransfer screen saver ke dalam Music Cookie.

Fungsi Unik: Bisa karaoke

Salah satu kelebihan MP3 Player ini adalah kemampuannya untuk menampilkan lirik lagu pada layar tampilannya. Dengan kemampuan tersebut, para pengguna yang suka berkaraoke akan sangat dimanjakan karena lirik akan muncul sesuai dengan lagu yang dimainkan. Lirik lagu tersinkronisasi dengan tepat dan akurat. Tampilan lirik pada LCD dapat mendukung berbagai macam bahasa, seperti Inggris, Cina, Jepang, dan Korea. Tidak dibutuhkan file tambahan untuk menampilkan lirik lagu karena terintegrasi (*embedded*) di dalam file MP3 yang dimainkan.

Kualitas Suara: Earphone kurang mendukung

Kualitas suara yang dihasilkan sendiri tergolong baik, namun earphone yang disertakan kurang memuaskan. Menu yang disertakan Music Cookie ini juga kurang memudahkan penggunanya. Akan tetapi, tombol-tombol yang tersedia ditempatkan dengan cukup baik sehingga tidak mengganggu kenyamanan pengguna. Tombol On/Off, Play/Pause, Forward, dan Rewind ditempatkan di sekitar layar. Tombol volume dan menu berada di bagian samping di bawah layar, serta konektor USB di seberangnya. Buku manual yang disertakan cukup membantu penggunanya dalam mengoperasikan MP3 player ini.

FM Tuner dari Music Cookie tergolong baik. Tersedia 8 channel untuk menyimpan gelombang radio favorit Anda yang bisa dikonfigurasi secara manual maupun otomatis. Untuk voice recorder, built-in microphone-nya berfungsi dengan baik, dan cukup sensitif menangkap berbagai jenis suara di sekitarnya. Proses voice recordingnya menyertakan kompresi file sehingga memperkecil ukuran filenya.

Sebagai USB memory disk, MP3 Player yang menggunakan tenaga 1 buah baterai AAA ini menggunakan interface USB 1.1. Kecepatan transfer datanya termasuk rata-rata untuk produk yang menggunakan interface sejenis. Kapasitas yang tersedia untuk menyimpan file adalah sebesar 128 MB, sehingga dapat menampung sekitar 19 file MP3 yang sudah *lyric embedded*.

Pengguna yang membeli produk ini berkesempatan membeli sebuah car stereo cassette adapter dengan harga khusus. Dengan perangkat ini, Anda dapat memainkan Music Cookie melalui audio tape di mobil Anda.

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: "Kue kecil" pemutar musik yang ringan. Kemampuan tambahannya cukup menarik. Selain itu, player ini memiliki fungsi lyric synchronization. Pengguna yang ingin menghapal teks lagu ataupun penyuka karaoke akan senang dengan feature ini.

MP3 PLAYER

- Dilengkapi dengan FM Radio
- Editable screen saver
- Lyric synchronization

PRODUSEN	Orite
INFO	www.orite.com
HARGA	US$ 109
DISTRIBUTOR	DEL Distribution
TELEPON	(021) 612 7074 (021) 760 7284

DATA TEKNIS

Ukuran:	65x41x18 mm (WxHxD)
Berat:	31 gram (tanpa baterai)
Kapasitas:	128 MB
Baterai:	1 buah baterai AAA
Interface:	USB 1.1
Perlengkapan:	CD Installer, user manual, earphone, kabel USB, 1 buah baterai AAA, Orite Car charger adaptor.

HYUNDAI MINI-PIE DIGITAL AUDIO PLAYER HY-206

MP3 Player Terkecil?

Merek Hyundai mungkin identik dengan produk otomotif. Namun, kali ini yang dimaksud adalah Hyundai Corporation, perusahaan dari Cina yang kali ini merilis Hyundai Mini-Pie Digital Audio Player HY-206. Bentuknya bulat dengan ukuran yang mini menjadikannya sebagai salah satu MP3 player terkecil. Warna hitam dan perak membalut MP3 Player ini sehingga terlihat cukup *sporty*, finishing-nya pun cukup baik. Kekurangan yang paling terlihat dari player ini adalah tidak tersedianya layar tampilan informasi. Pada bagian sisinya terdapat switch yang letaknya saling berseberangan, yaitu switch On dan Off/USB, serta switch MP3 dan REC. Di sisi lainnya terdapat konektor USB dan earphone yang letaknya juga berseberangan.

Pada sisi atas terdapat 4 tombol: Play, Forward, Rewind, Rec yang difungsikan untuk mengoperasikan lagu-lagu di player ini. Tersedia juga lampu indikator di bagian atas player ini. Kelebihan yang ada di player ini adalah baterainya yang *built-in* sehingga pengguna tidak direpotkan dengan bongkar pasang baterai bila habis. Cukup dengan menghubungkan kabel USB ke PC, maka baterainya akan dicharge secara otomatis direcharge.

Player ini menyertakan 2 kabel USB dan 2 earphone. Salah satu earphone yang diberikan dapat berfungsi sebagai FM tuner yang menggunakan baterai lithium 3 volt. Sayangnya kualitas suara earphone yang diberikan kurang memuaskan.

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: MP3 dengan built-in baterai ini tampil dengan ukuran mini. Sayangnya, tidak ada tampilan LCD yang dapat memberikan informasi kepada penggunanya.

MP3 PLAYER

- \+ Baterai built-in
- \+ Ukuran kecil, FM tuner terpisah
- − Tidak terdapat layar informasi

PRODUSEN	Hyundai Corporation
INFO	-
HARGA	US$ 90
DISTRIBUTOR	Solitech
TELEPON	(021) 612 9561

DATA TEKNIS

Ukuran:	50 x 13 mm (diameter x tinggi)
Berat:	-
Kapasitas:	128 MB
Baterai:	built in
Interface:	USB 1.1
Perlengkapan:	Driver USB, user CD Instalation, user guide, earphone, kabel USB, FM Music earphone

SANYO PLC-SU50S

Terang dengan 2000 Lumens

Proyektor merupakan solusi menarik untuk berbagai kebutuhan. Mulai dari hiburan, presentasi bisnis, sampai aktivitas belajar mengajar di sekolah, hampir semuanya lebih nyaman jika dilakukan dengan bantuan proyektor.

CHIP berkesempatan mencoba sebuah proyektor dari Sanyo yaitu seri PLC-SU50S. Proyektor dengan kekuatan 2000 ANSI Lumens ini memiliki bentuk yang lumayan kompak di kelasnya.

Sanyo mengusung konektivitas yang lengkap, mulai dari input DVI dan Analog (koneksi analognya bisa diatur menjadi VGA Out), input RCA (audio stereo dan video), S-Video, dan koneksi Component khusus. Sebuah port USB juga tersedia untuk meningkatkan konektivitas dengan PC. Konon, Sanyo juga menyediakan beberapa aksesori tambahan seperti modul Wireless LAN, Card Reader, dan Component kabel.

Proses instalasi dapat dilakukan dengan mudah, Sanyo PLC-SU50S membutuhkan waktu sekitar 30 detik sebelum bisa digunakan. Kualitas warna yang ditampilkan termasuk sangat baik. Warna terlihat "matang" dengan tingkat kecerahan yang sangat baik. Sedikit kelemahan yang CHIP rasakan adalah pada adegan cepat. Proyektor ini masih agak sedikit kewalahan. Adegan cepat terlihat sedikit terpatah-patah. Setelah puas bermain-main, proyektor ini membutuhkan waktu sekitar 1,5 menit sebelum benar-benar dalam keadaan *off*.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Proyektor dengan feature dan tingkat kecerahan yang tinggi. Kualitas gambarnya sangat baik, hanya agak lambat dalam menampilkan adegan cepat. Remote yang disediakan juga memiliki banyak fungsi.

PROYEKTOR

- \+ Kualitas gambar baik, 2000 ANSI Lumens, konektivitas lengkap
- \+ Fungsi koreksi keystone horisontal (20°) dan vertikal (40°)
- − Refresh agak lambat

PRODUSEN	Sanyo
INFO	www.sanyolcd.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT Datascript
TELEPON	(021) 654 4515

DATA TEKNIS

Tipe:	LCD Projector
Brightness:	2000 ANSI Lumens
Resolusi:	800x600
Daya maksimum:	260 Watt
Dimensi:	11.7"x2.8"x8.4"
Berat:	2.68 Kg

APACER DISC STENO CP100

Backup Memori Card dengan Cepat

Apacer yang terkenal dengan produk memorinya kini mencoba menggabungkan fungsi card reader ke dalam produk CD-writer external. Disc Steno CP100 menjadi andalan Apacer untuk memenuhi kebutuhan dua fungsi tersebut. Dengan ukurannya yang ringan dan kecil, perangkat yang berfungsi sebagai *image copying* ini memiliki 2 slot untuk membaca 6 jenis memori card, yaitu 1 slot untuk CF Type I/II dan slot lainnya untuk SD/MMC/MS/SM.

Kemampuannya sebagai card reader dikombinasikan Apacer dengan fungsi CD-writer untuk membackup data memori card ke CD-R atau CD-RW. Proses ini dapat dilakukan secara langsung tanpa harus meng-copy data atau menghubungkan perangkat ini ke PC. Melalui sebuah tombol, data di memori card langsung di-backup.

CHIP sempat melakukan pengujian kecepatan backup data dari SD card 256 MB ke CD-R dengan kecepatan tulis 24x. Waktu yang dibutuhkan sebesar 4 menit 22 detik, dengan hasil berupa CD-R yang multisession. Yang harus diperhatikan untuk backup secara langsung adalah perangkat ini tidak boleh terhubung dengan PC.

USB 2.0 menyediakan transfer data yang lebih baik antara perangkat ini ke PC. Apacer memiliki 2 jenis pilihan untuk konsumsi listriknya: Baterai Li-Ion 1800 mAH yang dapat dicharge ulang, dan adaptor AD/DC. Kemampuannya dalam membakar CD tergolong baik dan mampu melahap semua jenis media yang CHIP ujikan.

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Perangkat praktis yang semakin memanjakan kebutuhan data digital bagi Anda yang mobile.

CD-RW

- \+ Backup memori card langsung ke media CD-R
- \+ Tipis dan ringan
- \+ Pilihan baterai sebagai alternatif

PRODUSEN	Apacer
INFO	www.apacer.com
HARGA	US$ 180
DISTRIBUTOR	SME
TELEPON	(021) 625 7759

DATA TEKNIS

Kecepatan:	24x10x24x
Cache:	2 MB
Buffer underrun:	Just Link
Berat:	597 gram (tanpa baterai), 693 (dengan baterai)
Perlengkapan:	CD-R/CD-RW blank, kabel USB, Nero Express, user manual, car charger, tas CD-writer

LITEON EXTERNAL CD WRITER 52X32X52

Si Hitam Pembakar CD

Produk optical drive telah banyak beredar di pasaran. LITE-ON sebagai salah satu pemain utama di segmen ini kembali meliris CD-Writer tipe external yang memiliki kecepatan 52x32x52.

Datang dengan perlengkapan standar, CD-Writer ini menyertakan software NERO Express dan sebuah disket yang berisi driver USB 2.0 untuk Windows 98. Sebagai pendukung pengoperasian disertakan sebuah kabel USB. Selain itu juga terdapat adaptor eksternal yang berfungsi memasok daya ke perangkat ini. Daya yang didapatkan dari port USB tidak mungkin cukup untuk mengoperasikan perangkat ini. Tidak lupa juga produsen ini menyertakan dudukan yang memungkinkan perangkat ini diletakkan dalam posisi vertikal.

Secara internal, telah ditanamkan teknologi SmartBurn yang berfungsi meminimalisasi kemungkinan kegagalan yang mungkin terjadi saat pembakaran media CD. Selain itu, terdapat teknologi SmartX yang berguna untuk mendeteksi kecepatan maksimum yang dimungkinkan untuk membaca media CD, sehingga perangkat ini dapat mengefisienkan waktu yang diperlukan dalam membaca sebuah media. Secara umum, kemampuan menulis maupun membaca perangkat ini pada cukup memuaskan. Seluruh prosedur uji menunjukkan grafik yang terus meningkat.

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Penggunaan interface USB 2.0 untuk berkomunikasi dengan PC memungkinkan proses penulisan dan pembacaan berkecepatan tinggi. Produk ini cukup layak dimiliki oleh Anda yang memerlukan sebuah perangkat optical mobile dengan kinerja yang dapat diandalkan.

CD-RW

- \+ USB 2.0
- \+ Kemampuan membaca dan menulis baik
- − Bundel kurang menarik

PRODUSEN	Liteon
INFO	www.liteonit.com
HARGA	US$ 210
DISTRIBUTOR	Dharma Citra Cendekia
TELEPON	(021) 532 6001

DATA TEKNIS

Kecepatan:	52x32x52
Interface:	USB 2.0
Cache:	2 MB
Buffer underrun:	Smart Burn
Perlengkapan:	CD Nero Express, Disket Driver USB, Kabel USB, Adaptor

GEXCUBE ALL IN WONDER RADEON 9800PRO

9800Pro yang Mempesona

Apabila mendengar nama "All-In-Wonder", sudah pasti yang terbayang di benak kita adalah graphics card buatan ATI yang dilengkapi dengan TV Tuner dan capture card. Produsen chip graphics card yang saat ini menjadi saingan berat NVIDIA ini memang memiliki satu tradisi untuk membuat produk yang dilengkapi dengan berbagai macam fungsi tambahan multimedia.

Kali ini yang datang ke CHIP-Test Center adalah All-In-Wonder yang dipersenjatai dengan chip 9800PRO buatan GeXCube. GeXCube memang merupakan salah satu produsen graphic card yang saat ini sedang giat memproduksi graphic card berchip ATI.

Chip Graphics: Kekuatan 9800Pro

Chip Radeon 9800Pro saat ini adalah salah satu chip buatan ATI yang ditujukan untuk kelas *high-end*. Oleh karena itu, GeXCube All-In-Wonder 9800Pro ini memiliki kinerja yang sangat baik bila digunakan untuk bermain game maupun untuk keperluan sehari-hari. Ketika diuji, terasa sekali bahwa graphics card ini memiliki kemampuan 3D yang tinggi.

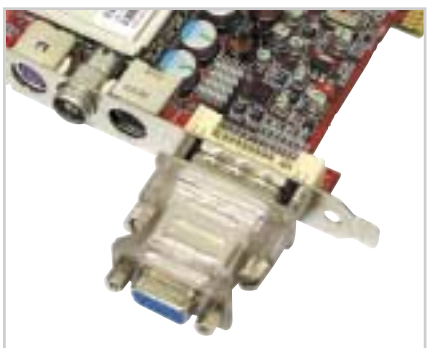
Perlengkapan yang dimiliki GeXCube All-In-Wonder 9800PRO ini mirip dengan semua produk seri All-In-Wonder 9800PRO lainnya. Misalnya saja konektor Video out/in, dan sebuah TV Tuner. Kelemahan dari seri All-In-Wonder adalah card ini hanya menyediakan DVI output. Untuk dapat menggunakan analog, pengguna harus memakai konverter DVI-to-analog yang telah tersedia. Hal ini menyebabkan card ini tidak dapat digunakan untuk fungsi multi-monitor.

Kinerja yang dimiliki GeXCube All-In-Wonder 9800Pro ini setara dengan kinerja graphic card lainnya yang menggunakan chip Radeon 9800Pro. Ini merupakan salah satu keuntungan bagi pemilik All-In-Wonder karena selain mendapatkan kemampuan multimedia yang dimiliki, kinerjanya juga tidak tertinggal oleh graphics card yang sejenis. Ketika diuji dalam aplikasi Quake III Arena, 3DMark2001SE, maupun 3DMark2003, graphic card ATI All-In-Wonder 9800Pro menunjukkan bahwa graphics card ini dapat menjalankan semua aplikasi 3D tanpa mendapat pinalti kinerja.

Fungsi dan Perlengkapan Tambahan

Fungsi multimedia (video capture, TV Tuner dan editing) yang dimiliki GeXCube All-In-Wonder 9800Pro ini hampir sama dengan video capture All-In-Wonder 9700Pro yang pernah dibahas oleh CHIP. Hal ini terutama karena chip yang digunakan untuk fungsi multimedianya tetap sama, yaitu ATI Theater 200.

ATI THEATER 200: Chip inilah yang digunakan oleh hampir semua seri ATI All in Wonder.



Converter DVI-to-analog: Untuk dapat menggunakan analog pengguna harus menggunakan konverter DVI-to-analog.

GRAPHICS CARD

+ Kinerja sangat tinggi
+ Remote Wonder
− Hanya memiliki port DVI output

PRODUSEN	GeXCube
INFO	www.gecube.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Solitech
TELEPON	(021) 612 9561

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 2x/4x/8x
Memori:	128 MB
Clock chip:	380 MHz
Clock memori:	340 MHz
RAMDAC:	400 MHz
Chip:	ATI Radeon 9800 Pro
Perlengkapan:	CD Driver, TV Tuner, Video out/in, 1 CD Game

Perlengkapan tambahan yang diberikan oleh GeXCube All-In-Wonder 9800Pro cukup banyak. Yang cukup menarik adalah sebuah remote control dengan sebutan Remote Wonder. Remote Wonder memang sengaja digunakan ATI untuk membuat seri All-In-Wonder "lain daripada yang lain". Sebagai tambahan tidak lupa juga GeXCube memberikan bundel software. Software yang diberikan adalah Power Director 2.5 dari Cyberlink, dan sebuah game Delta Force Black Hack Down.

Fritz, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sudah tidak bisa dipungkiri lagi bahwa seri All-In-Wonder memang merupakan solusi yang komplit dari ATI. Melihat kenyataan bahwa seri All-In-Wonder berharga cukup mahal, maka dapat dikatakan graphics card ini cocok bagi mereka yang benar-benar membutuhkan graphics card berkinerja tinggi. Harganya yang mahal juga terbayarkan dengan kemampuan video capture/editing yang baik.

GIGABYTE NVIDIA GEFORCEFX 5950ULTRA GT EDITION

Ultra Performance

Berbagai cara dilakukan produsen graphics card dalam menarik minat konsumen. Wajar saja mengingat saat ini di pasaran banyak ditemui berbagai jenis graphics card dengan berbagai tipe dari berbagai merek. Gigabyte sebagai salah satu pemain lama dunia graphics card mencoba melakukan inovasi dengan meliris seri GT yang merupakan seri spesial untuk kelas *high-end*.

Dalam paket penjualannya, dapat ditemui 3 judul game: Tomb Raider The Angel of Darkness, Rainbow Six 3 Raven Shield, dan Arx Fatalis. Ketiganya dalam format full version. Tampaknya ini merupakan salah satu cara yang ditempuh Gigabyte untuk menarik minat konsumen. Selain itu disertakan juga software aplikasi PowerDVD dari Cyberlink.

Tipikal graphics card high-end adalah heatsink yang digunakan untuk mendinginkan card berukuran besar. Demikian juga halnya pada card ini, bahkan heatsink tersebut memakan satu ruang satu slot PCI yang berada di depannya, menyebabkan slot PCI tersebut tidak dapat digunakan.

Dari segi kinerja, produk ini membuktikan bahwa dirinya tetap layak untuk menyandang status sebagai graphics card kelas high-end. Hal ini dibuktikan dengan tingginya skor yang dihasilkan, baik dalam pengujian menggunakan aplikasi game Quake III Arena, 3DMark2001SE, maupun 3DMark2003. Skor yang dihasilkan termasuk baik di kelasnya.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kinerja tinggi yang merupakan ciri khas graphics card high-end dapat ditunjukkan card ini. Selain itu, bundel game-game dan aplikasi full version ikut memberikan nilai tambah produk ini.

GRAPHICS

- \+ Tidak berisik
- \+ Dual VIVO
- − Heatsink dan kipas memakan ruang

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 4x/8x
Memori:	256 MB
Clock chip :	475 MHz
Clock memori:	950 MHz
Chip:	NVIDIA GeForceFX 5950 Ultra
Perlengkapan:	Buku Manual, CD Driver dan Utility, CD Game, CD PowerDVD, Kabel VIVO, Konektor DVI-I to D-Sub

GIGABYTE NVIDIA GEFORCEFX 5700 ULTRA

Tampil Meyakinkan

Walaupun telah banyak bermunculan graphics card high-end yang memiliki spesifikasi dan kinerja yang lebih tinggi, chip GeForceFX 5700 dari NVIDIA hingga saat ini masih mendapat tempat yang layak di pasaran. Melihat hal ini, Gigabyte kembali meliris model baru yang memanfaatkan chip GeForceFX 5700 versi Ultra.

Dalam paket yang diterima CHIP, dapat ditemukan konverter DVI-to-VGA dan kabel konverter S-Video ke Composite. Selain itu disertakan juga beberapa judul game dan program PowerDVD dari Cyberlink. Ciri khas dari setiap graphics card keluaran Gigabyte adalah disertakannya software V-Tuner yang dapat digunakan untuk mengatur core clock dari graphics card ini dengan mudah.

Selain mudah digunakan, interfacenya terlihat menarik. Para overclocker pemula yang ingin "bermain-main" dengan card ini tentu saja akan sangat terbantu dengan adanya tool yang satu ini.

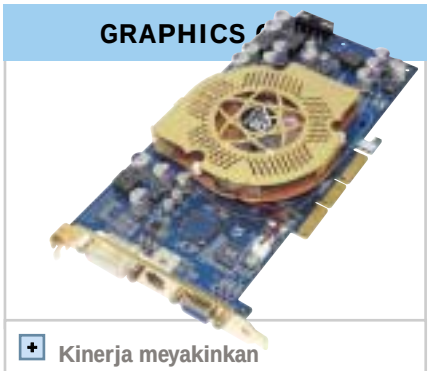
Penggunaan heatsink dari bahan tembaga yang besar, dan juga menutupi semua permukaan chip memori di sekitarnya, memberikan peluang overclocking yang cukup tinggi. Suhu masih tetap dapat terjaga pada titik normal.

Dari sisi kinerja, graphics card ini membuktikan bahwa dirinya tetap dapat diandalkan. Fakta ini dapat terlihat dari nilai yang dihasilkan pada pengujian dengan menggunakan game Quake III Arena, 3DMark2001SE, dan juga 3DMark2003.

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Graphics card dengan kinerja yang baik di kelasnya. Selain itu ditambah sejumlah bundel menarik membuatnya layak menjadi pilihan.

GRAPHICS



- \+ Kinerja meyakinkan
- \+ Sistem pendinginan baik
- \+ Bundel menarik

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 4x/8x
Memori:	128 MB
Clock chip:	325 MHz
Clock memori:	620 MHz
Chip:	NVIDIA GeForceFX 5700 Ultra
Perlengkapan:	Buku Manual, CD Driver dan Utility, CD Game, CD PowerDVD, Kabel TV-Out, Konektor DVI-I to D-Sub

GIGABYTE NVIDIA GEFORCEFX 5950 ULTRA

Kelas Teratas Gigabyte

Tidak ingin tersingkirkan dalam persaingan graphics card kelas atas, NVIDIA kembali meliris chip graphics untuk kelas *high-end* dengan seri GeForceFX 5950Ultra.

Bulan ini CHIP kedatangan produk dari Gigabyte yang memanfaatkan chip kelas atas tersebut. Dalam paket yang diterima CHIP, perlengkapan tambahan yang disertakan tidaklah begitu mengesankan. Meskipun begitu, cukup memberikan kesan sebagai produk kelas atas. Tiga judul game disertakan dalam paket tersebut, ditambah sebuah CD yang berisikan program DVD player, PowerDVD dari Cyberlink.

Heatsink yang digunakan card ini tergolong besar dan memakan ruang satu slot di depan slot AGP. Walaupun bentuknya besar, suara yang dihasilkan kipasnya tergolong tidak berisik. Suara desingan yang dihasilkan oleh aliran udara sekali-sekali terdengar ketika graphic card ini melakukan komputasi 3D graphic yang kompleks.

Dari segi kinerja, graphics card ini membuktikan bahwa dirinya tetap layak untuk menyandang status sebagai graphic card kelas atas. Hal ini dibuktikan dengan tingginya skor yang dihasilkan baik dalam pengujian dengan menggunakan aplikasi Quake III Arena, 3DMark2001SE, maupun 3Dmark2003.

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kinerja tinggi yang ditunjukkan dalam pengujian menjadikan card ini layak dipertimbangkan oleh Anda yang berencana meng-upgrade graphics card lama dengan yang baru. Tentunya apabila Anda tidak mempermasalahkan harga yang ditawarkan.

GRAPHICS CARD

+ Tidak berisik
+ Kinerja meyakinkan
− Kipas besar memakan tempat

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 4x/8x
Memori:	256 MB
Clock chip :	475 MHz
Clock memori:	950 MHz
Chip:	NVIDIA GeForceFX 5950 Ultra
Perlengkapan:	Buku Manual, CD Driver dan Utility, CD Game, CD PowerDVD, Kabel VIVO Konektor DVI-I to D-Sub

SAPPHIRE AXION 9100 IGP

Motherboard Serba Bisa

NVIDIA boleh jadi bekerja sama dengan AMD untuk menghasilkan chipset Nforce, platform motherboard all-in-one. Akan tetapi, ATI sebagai produsen yang selalu mengejar pencapaian NVIDIA tidak mau ketinggalan dengan menciptakan platform motherboard di kelas yang sama.

Axion 9100 dari Sapphire adalah motherboard platform Intel yang menggunakan chipset ATI. Kombinasi north bridge RS300 dan south bridge IXP 150 menandakan bahwa board ini telah mendukung dual-channel DDR 400, AGP 8X, Hyper Threading, dan FSB 800. Semuanya dikemas dalam ukuran board yang relatif kecil.

Satu hal yang perlu diperhatikan adalah on-board-graphics yang disertakan pada seri 9100 IGP. Radeon 9200 yang dicangkokkan di dalamnya membuat pengguna bisa menikmati dukungan penuh DirectX 8.1.

Melihat lebih ke dalam lagi, onboard-graphics ini memiliki feature yang tidak mengecewakan: Hardware MPEG-2 encoding, TV-out, dan kinerja gaming serta kualitas grafis dua dimensi yang mempesona. Faktor kelengkapan mungkin adalah satu-satunya kekurangan dari motherboard ini. Selain sebuah konektor serial ekstra, produsen menyertakan satu buah kabel IDE dan kabel floppy. Terlebih lagi di sisi software, di mana Sapphire hanya menyertakan satu buah CD driver dan utility.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sapphire Axion 9100 IGP menunjukkan bahwa kinerja motherboard all-in-one tidak lagi eksklusif pada hal-hal yang ringan. Penyertaan modul TV-out membuatnya unik di kelasnya.

MOTHERBOARD

+ TV-Out
+ Kinerja Onboard baik
− Paket minimal

PRODUSEN	Sapphire
INFO	www.sapphiretech.com
HARGA	US$ 97
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4-3.06 GHz
Chipset:	RS300 + IXP150
FSB:	400-800Mhz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	Micro ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0

MSI 865PE NEO2-P

Platinum Edition

Gaung kemunculan prosesor Prescott mulai terasa di telinga. Walaupun prosesor tersebut belum diluncurkan secara resmi oleh pihak Intel ke pasaran, produk motherboard yang mendukung prosesor ini mulai banyak bermunculan di pasaran. Salah satunya berasal dari MSI dengan nama 865PE Neo2-P. Model ini adalah board pertama yang diliris MSI tahun 2004 untuk platform Intel.

Walaupun datang dengan predikat Platinum Edition, board ini tidak dilengkapi dengan perlengkapan tambahan yang umumnya ditemui pada seri platinum. Sama seperti board berbasis chipset Intel 865PE lain, board ini menyediakan sebuah port AGP 8x, sound onboard yang dimotori chip Realtek ALC 655 dan gigabit LAN chip Realtek 8110S. Selain itu juga disertakan dua konektor SATA yang memungkinkan Anda untuk menggunakan hard disk SATA yang mulai marak di pasaran. Pada board ini ditanamkan juga chip CoreCell yang merupakan chip khusus rancangan MSI. Dari segi kinerja, board ini tidaklah mengecewakan. Setidaknya hal ini dapat terlihat dari nilai yang dihasilkan saat pengujian dengan SysMark 2002. Begitu juga pada pengujian dengan menggunakan aplikasi 3D, board ini terbukti dapat bersaing dengan board lain yang sekelas dengannya. Dari sisi kestabilan, board ini juga dapat diandalkan. Terbukti dari lancarnya proses instalasi sistem operasi hingga pengujian berakhir.

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Jaminan kompabilitas terhadap prosesor seri baru, Prescott, dari Intel menjadikan board ini layak dipertimbangkan oleh Anda yang berencana membeli motherboard baru.

MOTHERBOARD

+ Mendukung Prescott
− Paket minimal
− Kapasitor mengganggu heatsink

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Alfa Artha Andhaya
TELEPON	(021) 612 7464

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 Soket 478
Chipset:	Intel 865PE
FSB:	400/533/800 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor bentuk:	ATX
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0
Kelengkapan:	USB Bracket, Kabel SATA, Kabel IDE, Kabel Floppy, Buku Manual, Buku tes report

ASUS P4R800-VM-UAYZ

Solusi All-In-One dari ASUS

ATI kembali meramaikan persaingan di kelas chipset motherboard dengan mengeluarkan chipset terbarunya yaitu ATI Radeon 9100 IGP. Seperti tidak mau ketinggalan dari produsen motherboard yang lain, ASUS juga ikut mengeluarkan produk berbasiskan chipset ATI Radeon 9100 IGP. Produk yang datang ke CHIP adalah ASUS P4R800-VM-UAYZ yang merupakan versi "murah" dari seri P4R800 (chipset ATI Radeon 9100 IGP).

Chip ATI Radeon 9100 IGP sudah mendukung Hyper Threading, kompatibel dengan prosesor Intel Prescott. ASUS juga menggunakan chipset ATI IXP 200 untuk menangani south bridge.

Yang menarik adalah kemampuan graphics card onboard yang dimilikinya. Walaupun menggunakan nama Radeon 9100 IGP, basis dari core graphics yang digunakan adalah ATI Radeon 9200. Solusi graphic ini sudah mendukung Directx 8.1, teknologi optimisasi memory HyperZ, dan mendukung Pixel Shader 1.4 secara hardware. Memori maksimum yang dapat digunakannya sampai 128 MB. Cukup untuk dapat menjalankan aplikasi gaming yang ada saat ini. ASUS mengklain bahwa kemampuan 3D yang dimilikinya merupakan yang tercepat yang pernah ada. Sayangnya untuk dapat menggunakan TV Out, harus memakai card terpisah yang tidak tersedia di dalam paket penjualannya.

Konfigurasi BIOS tidak memiliki banyak feature untuk overclocking, bahkan dapat dikatakan sederhana. Tampaknya board ini ditujukan untuk kelas value.

Fritz, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pilihan untuk menggunakan desain micro ATX menjadikan motherboard ini cocok untuk Anda yang mencari solusi all-in-one, tetapi tetap memiliki kinerja yang tinggi.

MOTHERBOARD

+ Kinerja 3D tertinggi di kelas onboard
+ Kinerja keseluruhan tinggi
− Tidak tersedia card untuk TV-Out

PRODUSEN	ASUS
INFO	www.asus.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 (Soket 478)
Chipset:	ATI Radeon 9100 IGP
FSB:	400/533/800 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	microATX
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0
Kelengkapan:	-

THERMALTAKE EXTREME VOLCANO 12

Besar, Bising, dan Dingin

Sistem pendingin sangatlah penting untuk sistem komputer. Kombinasi heatsink dan fan selalu merupakan pilihan yang terbaik dari segi harga dan kinerja. Meskipun sistem pendingin alternatif seperti water cooling dan peltier cukup marak digunakan para overclocker, bukan berarti kombinasi heatsink dan fan menjadi pilihan terakhir.

Seri Extreme Volcano 12 melanjutkan tradisi penuh kejutan Thermaltake dengan paket heatsink dan fan yang sangat fleksibel. Pengguna komputer biasa dapat menggunakan pengaturan kecepatan kipas secara otomatis. Sedangkan para overclocker dapat menggunakan mode pengaturan kecepatan kipas manual.

Kinerja sistem pendingin heatsink dan fan terlihat sudah berada batasnya pada Volcano 12 ini. Pada kecepatan maksimum, dengan suhu ruangan 20 derajat celcius, tercatat peningkatan suhu 18 derajat pada 38 derajat celcius di core CPU (kondisi full load). Cukup dingin untuk sebuah pendingin berbasis heatsink dan fan. Suara yang dihasilkan Volcano 12 ini memang relatif. 48 Desibel terasa cukup kencang pada kecepatan maksimum (5500 RPM), meskipun pada kecepatan terendah (2000 RPM) suara kipas hampir tidak terdengar.

Dari segi kelengkapan, Extreme Volcano 12 memang tidak mengecewakan. Kenop pengatur kecepatan kipas tersedia dua buah. Satu untuk diletakkan pada bay 3.5", dan satunya diletakkan pada slot periferal di belakang casing.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Heatsink dan fan yang sesuai bagi para overclocker maupun pengguna biasa. Desain kipas yang unik mengizinkan pasokan udara bersih dengan minim getaran.

HEATSINK & FAN

- Paket lengkap
- Mode otomatis atau manual
- Instalasi mudah

PRODUSEN	Thermaltake
INFO	www.thermaltake.com
HARGA	US$ 32
DISTRIBUTOR	Solitech
TELEPON	(021) 612 9561

DATA TEKNIS

Dimensi kipas:	80x80x32 mm
Dimensi heatsink:	82x65.6x49 mm
Arus listrik:	0.08 - 0.45 A
Suara:	21 dBA @ 2000 RPM
	48 dBA @ 5500 RPM
Perkiraan daur hidup	80.000 Jam
Perlengkapan:	Thermistor, Thermal grease

SHARP LL-T2015-B

Lebar, Responsif, dan Fleksibel

Sharp LL-T2015-B merupakan LCD dengan ukuran diagonal 20.1". Ukuran fisik LCD ini termasuk ringkas dengan *frame*/bingkai yang pendek juga. Salah satu keunikan LCD ini adalah bisa diatur ketinggiannya (6 cm), posisi *tilt* sampai 30 derajat, serta bisa diputar ke samping (kiri atau kanan) sampai 45 derajat. Ini menjadikan Sharp LL-T2015-B sangat fleksibel untuk urusan pengaturan posisi.

LCD ini juga menjanjikan tingkat kontras sampai 400:1 dan *brightness* sampai 250 cd/m². Viewing angle-nya mencapai 175° untuk horizontal dan vertikal. Pixel responsenya mencapai 16 ms. Nilai ini termasuk sangat tinggi, sehingga memungkinkan adegan cepat dapat ditampilkan dengan mulus. Sharp juga menyediakan mode sRGB, selain beberapa mode lainnya yang bisa dipilih sesuai dengan kebutuhan.

Dua pilihan input (D-Sub dan DVI) bisa dikoneksikan bersamaan. Namun, Anda tetap hanya bisa menggunakan salah satu dari kedua input yang dikoneksikan. Sebuah *switch* disediakan untuk berpindah antar-koneksi.

CHIP segera mencoba Sharp LL-T2015-B ini dengan berbagai aplikasi. Kualitas LCD ini termasuk sangat memuaskan. Teks dan grafis dapat ditampilkan dengan sangat tajam dan baik. Adegan cepat dalam game maupun film dapat ditampilkan dengan mulus. Pilihan mode gambar dan 8 bit *gamma correction* bisa disesuaikan dengan kebutuhan Anda.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Membutuhkan LCD besar, resolusi tinggi, dan berkualitas baik? Ada baiknya Anda melirik LCD ini. Harganya memang agak mahal, namun kualitasnya cukup sebanding.

LCD

- Kualitas keseluruhan sangat memuaskan, pixel response 16 ms
- Viewing angle yang lebar
- Pengaturan posisi fleksibel

PRODUSEN	Sharp
INFO	www.sharpsystems.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Sharp Yasonta Antarnusa
TELEPON	(021) 4682 4070/460 3925

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	TFT Color LCD Panel
Diagonal:	20.1"
Resolusi maksimum:	1600x1200@60 Hz
Daya maksimum:	53 Watts
Dimensi:	450x228x438 mm
Berat:	6.2 Kg (tanpa stand)

OLYMPUS C-4040 ZOOM

Tidak Perlu Mode Scene

Olympus C-4040 Zoom yang memiliki spesifikasi efektif pixel 4.0 Mega sensor CCD merupakan "kakak' dari seri C-5050 Zoom dengan efektif pixel 5.0 Mega Pixel. Kedua kamera ini mempunyai desain bodi yang tak berbeda jauh, hanya saja bodi C-5050 jauh dari kesan kaku. Lensanya yang memiliki spesifikasi 3x optical zoom ini mampu memfokus dengan cepat. Sistem metering dan sensor CCD yang dimilikinya juga mampu memberikan hasil gambar yang baik.

Bodi Kamera yang Besar

Olympus C-4040 Zoom memang terkesan besar dan berat. Lihat saja dimensi ukurannya yang 110x76x70 mm dan 320 gram (berat kosong). Namun demikian desain grip-nya cukup nyaman untuk digenggam. Seluruh tombol fungsi terletak di belakang badan kamera, kecuali tombol Shutter dan tombol putar yang terletak di bagian atas.

Monitor TFT LCD 1.8 inci dengan resolusi 114,000 pixel dapat diatur kecerahannya dengan menu Setup yang tersedia. Selain itu, juga tersedia layar monitor berukuran lebih kecil yang terletak di samping tombol putarnya. Layar kecil tersebut berfungsi menampilkan informasi konfigurasi pengambilan gambar.

Viewfinder yang dilengkapi dengan tombol dioptri mempunyai ukuran yang cukup besar untuk melihat objek gambar dengan jelas. Namun kalau diperhatikan dengan seksama, hasil jepretannya terlihat sedikit berbeda dibandingkan jika menggunakan layar monitornya. Hal itu disebabkan karena area yang dapat terekam oleh viewfindernya tidak seluas area yang dapat terekam oleh layar monitornya.

Lampu flashnya menyatu pada badan kamera dengan proses recharging yang memakan waktu hingga enam detik. Sayangnya kamera ini tidak dilengkapi dengan Hot Shoe untuk pemakaian eksternal flash.

Dimana Mode Scene?

Mode menu pada kamera ini dibagi menjadi beberapa shortcut menu yang di dalamnya terdiri dari Camera tab, Picture tab, Card tab dan Setup tab. Pada setiap mode pengambilan gambar, terdapat shortcut mode menu yang berbeda. Hal ini memudahkan Anda dalam memilih pengaturan yang akan digunakan, cukup dengan tombol navigasi empat arah untuk mengaturnya. Sedangkan mode untuk pengambilan gambar dapat Anda pilih dengan memutar mode dial yang berada di bagian atas kamera.

Untuk mode pengambilan gambar, Olympus menyediakan mode Programmed (P), mode A/S/M, mode Movie, dan mode Playback. Pada pilihan mode A/S/M, disediakan pengaturan pilihan Apperture priority, Shutter priority dan Manual. Lalu, di mana mode Scene-nya? Ternyata Olympus C-4040 Zoom memang tidak menyertakan pilihan mode Scene pada mode pengambilan gambar.

DIGICAM

+ Kualitas gambar yang baik
+ Fokus cepat
- Masih terdapat noise, boros daya

PRODUSEN	Olympus
INFO	www.olympus.com
HARGA	-

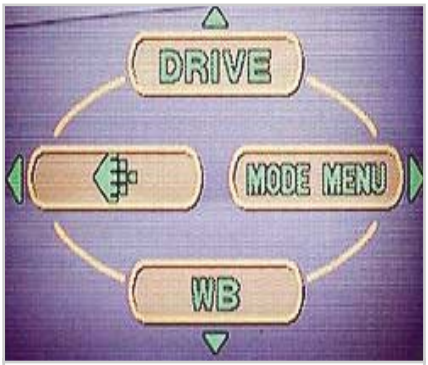
DATA TEKNIS

Sensor:	CCD 1/1.8" 4.1 Mega pixel
Effective Pixel:	4.0 Mega
Format gambar:	TIFF, JPEG (EXIF 1.1)
Pilihan fokus:	Normal, Macro
Sensitivity:	Auto, ISO 100, 200, 400
Shutter speed:	16 - 1/800 sec
Aperture range:	F1.8 - F10 / F2.6 - F10
LCD monitor:	1.8" 114,000 pixels fixed
Metering:	ESPi digital, Multi-area Spot, Spot
Exposure compensation:	-2EV to +2EV dengan interval 1/3EV
Dimensi:	110 x 76 x 70 mm (4,33 x 2,99 x 2,75 in)
Berat (tanpa baterai):	320 g
Storage:	Smart Media

Night Shot: Langit Jakarta di malam hari. Contoh gambar yang diambil dengan Long exposure.

Meskipun tidak terdapat mode Scene, mode Program Auto (P) yang ada sudah cukup menutupi ketiadaan fungsi ini.

Pengaturan White balance dapat Anda temukan pada tab Picture atau langsung pada shortcut White balance yang terdiri dari Auto, Preset-white balance dan One-touch white balance. Preset-white balance terdiri dari Sunlight, Overcast, Tungsten dan Fluorescent. Selain menu White balance pada tab Camera juga tersedia mode Function untuk memberikan efek warna pada gambar yang akan diambil, yaitu Black&White, Sepia, White Board dan Black Board. Anda menginginkan gambar dalam bentuk panorama? Kamera ini pun menyediakan mode Panorama yang dapat diatur sendiri sudut pandangnya.



Shortcut Menu: **Shortcut menu ini ditujukan untuk mempermudah pencarian menu yang ingin diakses.**

Untuk penggunaan lampu flashnya Anda dapat mengatur pilihan mode untuk mendapatkan hasil gambar yang diinginkan. Pilihan mode-nya, yaitu Auto-flash, Red-eye reduction flash, Fill in flash, Flash off dan Slow synchronization (slow1-1st curtain, slow2-2nd curtain dan 1st curtain with red-eye reduction). Penggunaan flash dengan mode Slow synchronization biasanya digunakan dalam pengambilan gambar dengan shutter speed lambat untuk mendapatkan efek aliran pada gambar.

Auto Focus Cepat

Kamera ini menggunakan lensa Olympus 7,1-21,3 mm 3x optical zoom dengan apperture f/1,8-f/2,6 yang setara dengan

Camera Tab: **Pembagian menu memudahkan pengguna dalam mengatur konfigurasi.**

35-105 mm pada kamera format 35 mm. Tersedia juga aksesoris pendukung seperti tele-converter.

Sistem pemfokusannya menggunakan sistem TTL iESP auto focus dengan pendeteksian terhadap kontras warna dan spot. Mode macro dapat memfokus hingga jarak 20 cm. Sedangkan sistem metering terdiri dari pilihan digital ESPi metering, spot metering, dan multi-metering.

Pemfokusannya cukup cepat sehingga mampu mengambil gambar antara 2 frame per detik hingga 8 frame per detik dalam resolusi mode HQ (format jpeg). Namun, pada kondisi yang kurang cahaya pemfokusan masih terasa lambat, kamera akan mencari-cari titik fokus sampai mendapatkan titik fokus yang tepat. Untuk solusinya Anda dapat menggunakan mode Manual focus yang juga tersedia pada kamera ini. Mode Continous-nya terdiri dari pilihan Sequential shooting, AF sequential shooting dan Auto bracketing.

Kualitas Gambar

Pada pengambilan gambar dengan Long exposure, hasil gambar yang didapat tidak menunjukkan noise yang berlebihan. Hal ini terkait dengan tersedianya fungsi Noise reduction pada kamera ini. Anda juga dapat menemukan fungsi ini pada software yang menyertai paket penjualannya. Ketajaman gambar serta kualitas warna-warna yang didapatkan patut diacungi jempol. Anda juga dapat mengatur Contrass, Brightness dan Saturation pada hasil gambar yang telah dijepret.

Untuk penyimpanan hasil gambar, tersedia internal memori dan eksternal memori tipe Smart media. Pemindahan data dari kamera ke PC lumayan cepat dengan terlebih dahulu meng-install software bawaannya.

Heri@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pemfokusan yang cepat dengan kualitas lensa yang bagus. Melihat hasil gambar yang dihasilkan, kamera ini menunjukkan kinerja yang cukup baik di kelasnya.

Jakarta's High Building: **Olympus C-4040 Zoom memiliki kualitas gambar yang tajam serta kualitas warna yang baik.**

ORITE VC3240

Satu Lagi untuk Entry-Level

Mungkin Anda kurang familiar dengan merek kamera digital yang satu ini. Namun jika Anda membuka kembali edisi tahun lalu, CHIP telah mengulas beberapa produk dari Orite ini. Pada edisi ini CHIP kembali kedatangan kamera digital dari produsen yang sama, Orite VC3240 yang memiliki efektif Pixel 3.2 Mega Pixel CCD sensor untuk *entry-level*.

Sama dengan seri sebelumnya, Orite VC3240 masih mengandalkan lensa normal dengan 4x digital zoom. Monitor TFT LCD berukuran 1,5 inci kurang mampu menampilkan gambar dengan optimal pada kondisi kurang cahaya. Layar akan menjadi gelap sehingga memaksa pemakai untuk melihat ke dalam viewfinder-nya.

Pilihan menu yang tersedia sangat minim, White balance hanya dapat diatur pada menu Manual. Sedangkan pada menu Manualnya konfigurasi Shutter speed dan Apperture diatur secara otomatis. Sayang, *lag time* yang terjadi sangat mengganggu dalam pengambilan gambar, sehingga seringkali tertinggal untuk mengambil suatu momen yang bagus. Kualitas gambar yang diambil dengan kamera ini cukup lumayan. Noise pada gambar meskipun masih ada, tetapi tidak terlalu mengganggu. Namun pada penggunaan lampu flash, gambar terlihat datar dan kontras agak hilang. Hal ini mungkin karena intensitas cahaya pada lampu flash-nya terlalu besar. Selain slot SD card, kamera ini menyediakan memori internal untuk penyimpanan gambar hingga 15 frame untuk resolusi 2048x1536.

Heri@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kamera ini memang ditujukan untuk entry-level yang tidak mau terlalu pusing dengan menu yang rumit.

DIGICAM

- \+ Harga yang menarik
- − Lag time terlalu besar
- − Layar monitor kurang optimal pada kondisi kurang cahaya

PRODUSEN	ORITE
INFO	www.orite.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	DEL Distribution
TELEPON	(021) 612 7074 (021) 760 7284

DATA TEKNIS

Sensor:	CMOS 3.2 effective pixel
Lensa:	Lensa normal; 4x digital zoom
Metering:	Center-Weigthed average, Multi patern TTL-AE
ISO:	Auto (ISO 100-400)
Koneksi:	USB
Perlengkapan:	Manual, CD Driver, Kartu Garansi

SONIC GEAR EGO 2.1

Desain Manis Harga Ekonomis

Kali ini Sonic Gear menggunakan desain semi transparan, kedua satelitnya terbuat dari bahan plastik dengan lima pilihan warna yaitu kuning, ungu, biru, hijau dan putih. Speaker ini tidak memerlukan adaptor, semua modul power supply beserta power amplifiernya sudah terintegrasi di dalam subwoofer. Instalasinya menjadi lebih mudah dan ringkas.

Pada panel depan subwoofer terdapat tombol pengatur volume. Pada bagian belakang subwoofer terdapat pengatur subwoofer, soket 3½ mm audio input, dan terminal output untuk ke satelit. Terminal satelit menggunakan penjepit kabel, tidak menggunakan jack sehingga sedikit merepotkan saat pemasangan.

Tampaknya terminal satelit left dan right-nya tertukar. Namun ini bukan masalah, CHIP tinggal memasang satelit left pada terminal right, begitu juga sebaliknya.

Satelitnya menggunakan sebuah driver fullrange berukuran 3" sedangkan subwoofer-nya memakai desain *bass reflex* dengan port menghadap ke depan. Suara yang dihasilkan tergolong bagus. Suara dari kedua satelit jernih, treble cukup "keluar" meski tidak menggunakan tweeter. Jika player Anda memiliki equalizer, sebaiknya frekuensi sedikit diturunkan dari 3 sampai 6 KHz, dan menaikkan frekuensi 16 KHz secukupnya. Suara bass cukup baik, subwoofernya dirancang dengan baik sehingga meski berukuran relatif kecil, suara "gebukan kick drum" terasa cukup keluar dan bertenaga.

Herwin, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Desain menarik, kualitas suara baik dengan harga terjangkau. Ketiga kelebihan ini membuatnya berbeda dari speaker low-end lainnya.

SPEAKER

- \+ Harga cukup ekonomis
- \+ Desain menarik
- \+ Suara cukup baik

PRODUSEN	Sonic Gear
HARGA	US$ 45
DISTRIBUTOR	Leapfrog Indonesia
TELEPON	(021) 666 04784

DATA TEKNIS

Satelit/subwoofer:	2/1
Respon frekwensi:	40-20.000 Hz
Crossover frek:	140 Hz
Driver satelit:	3" fullrange
Driver subwoofer:	4"
Daya:	2x10 (satelit)+18(sub) watt RMS
S/N ratio / THD:	80 dB / 1%
Perlengkapan:	Kabel audio jack 3½ mm , 1 lembar manual

Tes Perbandingan 4 Printer Inkjet Foto

Cetak Foto dari Studio Rumahan

Cetakan berkualitas tinggi kini tidak hanya dapat dilakukan dengan bantuan studio foto. Berbekal printer foto yang berkualitas baik, maka Anda sudah bisa menghasilkan cetakan berkualitas langsung dari kamera digital, dengan atau tanpa bantuan PC. *Jimmy Auw*

Anda baru saja kembali dari liburan panjang. Compact Flash berukuran 256 MB yang digunakan oleh kamera digital Anda sudah penuh. Hari sudah malam dan Anda sudah malas untuk sekedar menyalakan komputer apalagi pergi ke studio untuk mencetak foto-foto tersebut. Namun, Anda juga penasaran ingin melihat hasil bidikan selama liburan.

Apa Anda pernah mengalami masalah yang sama? Jika ya, maka sudah saatnya Anda melirik salah satu dari empat printer yang diujikan CHIP dalam tes perbandingan kali ini.

Tes perbandingan kali ini menguji empat buah printer yang digolongkan ke dalam kelas foto. Definisi printer foto ini diperjelas dengan syarat penggunaan tinta 6 warna, bukan 4 warna seperti kebanyakan printer pada umumnya. Enam warna yang digunakan pada printer foto ini terdiri dari Cyan, Magenta, Yellow, Light Cyan, Light Magenta, dan Black. Tambahan dua warna (Light Cyan dan Light Magenta) inilah yang membedakan printer biasa dengan printer foto.

Tambahan dua warna tersebut diharapkan dapat memberikan gradasi warna yang lebih banyak pada kualitas cetakan.

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Tentunya ini akan menjadikan kualitas cetakan akhir menjadi lebih baik, terutama pada warna-warna yang kompleks.

Perlu diperhatikan: Coverage area tinta per halaman

Setiap printer pada umumnya menjanjikan kemampuan cetak sampai ratusan halaman sebelum tintanya habis. Namun, ada kata kunci yang kadang terlewatkan yaitu *coverage area*. Setiap produsen biasanya melakukan pengujian dengan coverage area tersebut, misalnya 5%. Coverage 5% ini berarti dalam satu halaman (biasanya A4) hanya sekitar 5% saja yang dicetak. Sisa 95% praktis dibiarkan kosong (tidak dicetak).

Hal ini akan menjadi bertolak belakang ketika Anda mencetak foto/grafis yang biasanya memiliki coverage tinggi (biasanya hampir 100%, terutama untuk cetakan borderless. Mencetak foto selembar penuh (coverage 100%) praktis akan mengurangi jumlah cetakan yang bisa Anda lakukan dengan satu tabung tinta.

Berdasarkan pengalaman CHIP, mencetak foto penuh dengan ukuran kertas A4 bisa menghabiskan tinta Anda dengan cepat. Jadi, bagi Anda yang sering mencetak foto ukuran A4 sebaiknya jangan heran jika printer Anda sering kehabisan tinta. Ini merupakan hal yang wajar bagi Anda yang sering mencetak foto dengan ukuran coverage besar.

Enam tinta dalam berbagai bentuk: **Setiap produsen memiliki caranya sendiri untuk menghadirkan cetakan 6 tinta. Pada gambar di samping terlihat modul tinta dari Epson (kiri) dan Lexmark (kanan).**

» CHIP-TIP POWER

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 374 INFO www.canon.com.sg

Canon i905D

Cetakan Foto dalam Sekejap

Seperti juga kebanyakan printer Canon lainnya, seri i905D ini termasuk *sprinter* untuk urusan cetak gambar. Ia sangat cepat ketika mencetak gambar. Hanya dalam waktu 162 detik, selembar foto ukuran A4 sudah selesai dicetak. Catatan waktu yang mirip (177 detik) juga dibukukan printer ini kala mencetak kombinasi teks dan grafis/foto pada ukuran kertas yang sama.

Memang, printer ini terasa agak lambat ketika mencetak teks. Ia hanya berhasil menempati posisi ketiga dengan catatan waktu 277 detik ketika mencetak 10 lembar teks. Hal ini sebenarnya wajar, karena sesuai namanya, sebuah printer foto memang harusnya lebih handal untuk urusan cetak foto daripada mencetak teks.

Kualitas cetak teks-nya sangat tajam, baik di kertas biasa maupun kertas foto. Separasi warna cukup baik, sementara *skin tone* cukup matang. Detail yang diberikan secara keseluruhan juga termasuk sangat baik.

Sisi feature juga termasuk sangat baik. Sebuah LCD dan 6 jenis slot memori sudah disediakan. Tray khusus untuk mencetak langsung di atas permukaan CD/DVD juga sudah disediakan. Tentu saja Anda harus menggunakan CD/DVD khusus yang permukaannya bisa dicetak.

Fenomena printer foto: Feature pencetakan tanpa PC

CHIP juga menemukan beberapa feature yang seakan sudah menjadi standar untuk sebuah printer foto. Dua dari empat printer foto yang diujikan sudah memiliki LCD yang bisa digunakan untuk melakukan *preview* foto yang akan dicetak.

Printer foto dari Canon dan HP sudah memiliki LCD warna terintegrasi. Epson memilih untuk menyediakan LCD teks biasa, sementara LCD warnanya bisa dibeli terpisah. Printer terakhir dari Lexmark sama sekali tidak menyediakan LCD. Tampaknya Lexmark memilih untuk menekan harga jual agar tetap terjangkau.

Fenomena lain yang sudah menjadi standar adalah tersedianya slot *card reader*. Slot memori ini bermanfaat untuk mencetak langsung dari memori portabel yang biasanya digunakan oleh kamera digital.

Dengan adanya slot memori portabel dan LCD untuk preview, praktis Anda sudah tidak membutuhkan PC lagi untuk melakukan pencetakan.

Peserta: Satu dari setiap produsen

Produk printer foto ini memang tidak terlalu banyak. Setiap produsen hanya mengirimkan satu printer foto andalannya. Jadi, CHIP hanya menerima empat printer foto yaitu Canon i905D, Epson Stylus

Photo R310, HP Photosmart 7960, dan Lexmark P707 Photo Jetprinter.

Canon i905D: Pemenang tes perbandingan printer inkjet foto kali ini. Kinerjanya merupakan yang tercepat untuk urusan foto dan grafis. Ia bisa lebih cepat sekitar 3 kali lipat dibandingkan printer dari HP yang menempati posisi kedua. Kualitas cetakannya termasuk sangat baik dengan detail yang tajam. Detail lebih lanjut bisa Anda baca di boks.

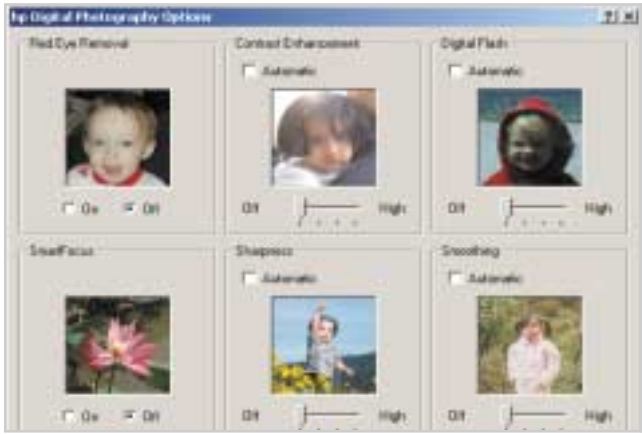
Epson Stylus Photo R310: Printer yang menempati posisi ketiga ini memiliki kecepatan yang cukup baik ketika mencetak teks. Kecepatan cetak foto-nya memang agak mengecewakan jika feature PhotoRPM diaktifkan. Tanpa PhotoRPM, printer ini hanya membutuhkan waktu sekitar 3,5 menit untuk mencetak selembar foto. Ketika diaktifkan, waktu pencetakan meningkat drastis menjadi hampir 20,5 menit. CHIP tidak menyarankan Anda untuk menggunakan feature PhotoRPM ini, kecuali memang Anda bersedia menunggu.

Kualitas cetak teks di atas kertas biasa agak mengecewakan. Namun, kualitas cetak teks akan meningkat jauh ketika digunakan kertas foto. Kualitas cetak foto-nya termasuk bagus. Warna ditampilkan dengan natural. *Skin tone*-nya juga termasuk baik.

Epson Stylus Photo R310 menyediakan sebuah LCD *dot matrix* yang bisa digunakan untuk mengatur berbagai konfigurasi printer ini. Sebuah LCD juga disediakan sebagai opsional. Dengan bantuan LCD tambahan tersebut, Anda bisa melakukan *preview* foto sebelum dicetak. Modul Bluetooth juga disediakan sebagai opsional. Dengan modul ini, Anda bisa mencetak langsung tanpa kabel.

Printer ini juga telah menyediakan kemampuan untuk mencetak langsung di atas permukaan CD/DVD. Tentunya, Anda harus menggunakan CD/DVD yang memiliki lapisan khusus, karena tidak sembarang CD/DVD dapat dicetak permukaannya.

Epson Stylus Photo R310 ini telah mengadopsi teknologi tabung tinta terpisah. Keenam tabung tintanya bisa diganti secara individu. Desain ini menjanjikan efisiensi dan penghematan karena hanya tinta yang benar-benar habis sajalah yang harus diganti. Epson juga telah mengemas tujuh jenis slot memori, plus sebuah slot USB tambahan untuk menghubungkan printer ini dengan kamera digital atau drive eksternal. Anda juga bisa melakukan *backup* langsung dari slot memori card ke drive eksternal yang dihubungkan ke port USB tambahannya.



Untuk para fotografer: HP menyediakan solusi *retouch* cepat dengan beberapa *preset* yang telah disediakan. Namun, hasilnya belum tentu lebih optimal dibandingkan dengan retouch manual menggunakan aplikasi pengolah gambar.

» CHIP-TIP VALUE

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 125 INFO www.lexmark.com

Lexmark P707 Photo Jetprinter

Printer Foto 6 Warna Termurah

Ada banyak alasan seseorang membeli printer foto. Namun, alasan yang paling tepat untuk membeli Lexmark P707 ini adalah karena harganya. Dengan bandrol US$ 125, printer ini sudah menawarkan kemampuan cetak foto 6 warna plus tambahan slot card reader yang mendukung 6 jenis media. Harga ini sungguh sangat sulit ditandingi oleh printer foto lain yang rata-rata dibandrol dengan harga di atas US$ 300.

Namun, harga murah ini juga harus dibayar oleh feature dan kualitas cetaknya. Printer ini tetap membutuhkan PC untuk mencetak. Anda hanya akan menemukan dua buah tombol standar, tanpa LCD ataupun pernak-pernik lain. Satu keunikan dari printer ini adalah teknologi PrecisionSense yang memungkinkan printer untuk mendeteksi jenis kertas. Jika diaktifkan, printer ini bisa mendeteksi jenis kertas yang Anda gunakan secara otomatis. Dalam pengujian, printer berhasil mengenali kertas inkjet *coated* dan kertas foto dengan baik.

Kualitas cetak teks-nya lumayan baik. Namun pada font kecil tampaknya Lexmark sudah mulai kehilangan detail. Jika diperhatikan dengan detail, cetakan fotonya agak sedikit *grainy* dan terkesan agak kasar. Komposisi *skin tone* yang disajikan terasa agak kemerahan.

Yang murah, yang terlupakan: Asesoris murah yang kerap terlupakan. Sebaiknya semua vendor menjadikan ini sebagai standar.

HP Photosmart 7960: Printer dari HP ini merupakan printer tercepat untuk pencetakan teks. Sepuluh lembar teks hanya menghabiskan waktu 131 detik. Kecepatan cetak fotonya juga cukup baik dengan menempati posisi kedua.

Kualitas cetaknya termasuk sangat baik untuk urusan detail, baik ketajaman teks maupun grafis. Separasi warna juga dapat disajikan dengan baik dibandingkan dengan printer lainnya dalam tes. Skin tone memang agak terang, namun detail tetap terjaga dengan baik. Anda juga bisa menggunakan *cartridge* tambahan yang akan menambahkan gradasi abu-abu. Jika digunakan, maka printer ini akan menjadi printer foto 8 warna.

HP juga menyediakan 7 slot memori card yang juga telah mendukung Memori Stick Pro dan xD. Sebuah port USB tambahan juga tersedia untuk dikoneksikan ke kamera digital. LCD berukuran 2.5" yang disediakan oleh HP juga memberi kemudahan untuk melakukan pencetakan tanpa bantuan komputer.

CHIP menyukai berbagai menu tambahan yang disediakan oleh printer HP Photosmart 7960 ini. Anda bisa menambahkan *frame* maupun memberikan efek pada dokumen yang akan dicetak. Setelah memilih beberapa menu di LCD, Anda bisa langsung mencetak. Tentu saja semua hal tersebut dapat Anda lakukan tanpa bantuan komputer.

Dari sisi software, HP menyediakan feature HP Digital Photography. Feature ini terdiri dari beberapa preset yang bisa digunakan untuk memperbaiki kualitas foto Anda.

Lexmark P707 Photo Jetprinter: Printer foto ini berhasil memenangkan kategori value karena harganya memang cukup fantastis. Sebagai printer foto dengan slot memori, ia hanya "dihargai" sekitar sepertiga dari printer foto lainnya. Cocok untuk Anda yang mencari printer foto terjangkau. Detail mengenai printer ini bisa Anda baca di boks.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI PRINTER INKJET FOTO

« Kualitas di Atas Segalanya

Semua printer inkjet harus mencetak tiga jenis dokumen yaitu lima lembar teks, selembar dokumen kombinasi teks/grafis, dan selembar foto.

Kecepatan Cetak

Pengujian pertama adalah mencetak lima lembar teks. Pengujian ini menggunakan kertas inkjet *high resolution*. Kualitas pencetakan diatur pada posisi normal.

Pengujian kedua menggunakan sebuah dokumen yang berisi kombinasi teks dan grafik. Pengujian dilakukan menggunakan media kertas foto yang direkomendasikan oleh masing-masing vendor. Pengaturan kualitas diatur pada posisi maksimum, sehingga setiap printer diharapkan akan memberikan seluruh kemampuannya demi hasil yang terbaik. Waktu untuk melakukan pencetakan juga dinilai.

Pengujian terakhir adalah sebuah foto yang dicetak pada kertas foto hasil rekomendasi vendor. Pengaturan kualitas juga diatur pada posisi maksimum. Waktu yang dibutuhkan untuk mencetak selembar foto ini juga mendapatkan penilaian.

Penghitungan kecepatan dimulai saat tombol "Print" ditekan sampai kertas terakhir jatuh ke *tray*. Pada pengukuran kecepatan ini, printer dipastikan tidak sedang dalam posisi *sleep mode* atau *power saving*.

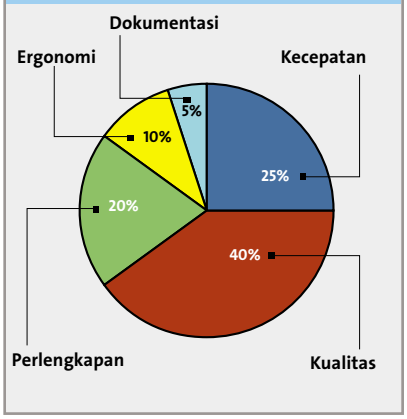
Kualitas Cetak

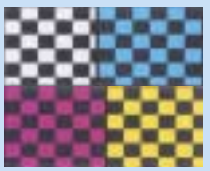
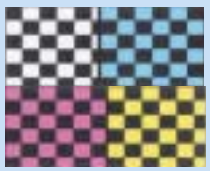
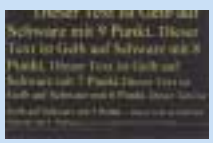
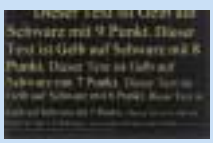
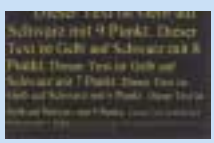
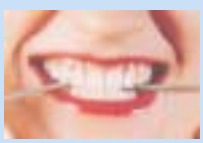
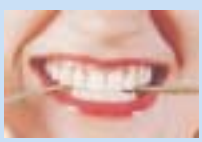
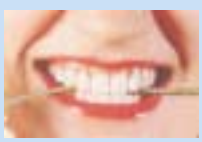
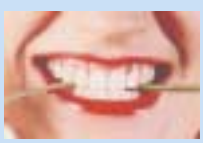
Setiap dokumen hasil cetakan dari masing-masing printer akan dievaluasi dan dibandingkan. Untuk pengujian detail (terutama teks dan garis), digunakan sebuah scanner dengan resolusi 1200 dpi. Bagian-bagian yang mendapatkan penilaian dapat Anda lihat pada tabel di halaman berikut.

Perlengkapan, Ergonomi, dan Dokumentasi

CHIP juga tidak melupakan beberapa faktor tambahan yaitu perlengkapan, ergonomi, dan dokumentasi. Karena printer yang diuji merupakan kelas foto, maka perlengkapan tambahan seperti LCD, *card reader*, pengoperasian tanpa PC, serta berbagai efek pencetakan tambahan, tentu akan mendapatkan poin ekstra yang cukup signifikan. Tidak boleh dilupakan yaitu faktor ergonomi dan dokumentasi. Kedua faktor ini juga mendapatkan bobot sebesar 10% dan 5%.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Produk	Canon i905D	HP Photosmart 7960	Epson Stylus Photo R310	Lexmark P707 Color Jetprinter
	CHIP TIP 1	2	3	CHIP TIP 4
Lingkaran warna: Semakin dalam terlihat pemisahan antar-garis, maka semakin baik.				
Distorsi: Perhatikan distorsi yang terlihat pada cetakan kotak hitam. Kebenaran warna juga diperhatikan.				
Kontras warna: Tingkat gradasi anggur di sudut kiri atas, dan warna-warni pada buah lainnya.				
Refleksi gelas: Setiap printer memiliki kemampuan yang berbeda untuk menampilkan refleksi pada permukaan gelas.				
Teks kuning: Melihat sampai seberapa kecil teks dapat terbaca.				
Gigi yang putih: Gigi yang benar seharusnya berwarna putih dan bebas gradasi.				
Efek glossy: Kemampuan sebuah printer untuk menampil-kan efek glossy yang realistis.				

Tes Perbandingan 4 Printer Inkjet Foto

Produk	Canon i905D	HP Photosmart 7960	Epson Stylus Photo R310	Lexmark P707 Color Jetprinter
Produsen	Canon	HP	Epson	Lexmark
Distributor	PT Datascript	HP Indonesia	Epson Indonesia	Galva Technologies
Telepon	(021) 654 4515	0-800-1111-222	(021) 572 3161	(021) 345-6650
Harga	US$ 374	US$ 325	Rp 1.800.000	US$ 125
Internet	www.canon.com.sg	www.hp.com	www.epson.com.sg	www.lexmark.com
Nilai Total	**93,9**	**86,3**	**76,2**	**63,3**
Harga/Nilai Total	**49,6**	**52,4**	**43,0**	**100**
Kualitas (40%)	98,39	99,00	94,82	86,48
Kecepatan (25%)	89,45	46,79	20,90	14,84
Perlengkapan (20%)	86,36	100	93,18	59,09
Ergonomis (10%)	100	100	100	87,50
Dokumentasi (5%)	100	100	88,89	88,89
Kesimpulan	Unggul dalam kecepatan cetak foto. Kualitasnya juga termasuk sangat baik	Feature-nya termasuk lengkap. Memungkinkan pencetakan sampai 8 tinta.	Menyediakan opsional modul LCD dan modul Bluetooth untuk pencetakan tanpa kabel.	Harga yang sangat terjangkau merupakan faktor yang paling menarik darinya.
Informasi Teknis				
Teknologi Pencetakan	Bubble Jet	HP PhotoREt3	Piezoelectric	Thermal Inkjet
Resolusi Warna (dpi)	4800x1200	4800x1200	5760x1440	4800x1200
Resolusi Hitam Putih (dpi)	4800x1200	1200x1200	5760x1440	2400x1200
Jenis Konektor	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
LCD	Color 2"	Color 2,5"	B/W, optional Color	Tidak ada
Dukungan Sistem Operasi	Win9x, NT, 2000, Mac	Win9x, NT, 2000, Mac	Win9x, NT, 2000, Mac	Win9x, NT, 2000, Mac
Kapasitas Kertas (Letter)	150 lembar	100 lembar	120 lembar	100 lembar
Konsumsi Daya	30 Watts	-	15 Watts	-
Slot Memori	CF I/II, SM, MS, SD, MMC	CF I/II, SM, SD, MMC, MS, xD	CF I/II, SM, SD, MMC, MS, xD	CF I/II, SM, MS, SD, MMC
Hasil Cetakan				

CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–90 poin = 5 kotak, 89–80 = 4 kotak, 79–60 = 3 kotak, 59–40 = 2 kotak, 39–30 = 1 kotak, 29–0 = 0 kotak

FEATURE MENARIK DARI PRINTER INKJET FOTO

« Yang Menarik dan (Harus) Dimiliki

Ekstra 2 warna: **Kurang puas dengan cetakan tinta 6 warna? HP menyediakan cartridge gray photo yang menyulap printer HP 7960 menjadi printer foto 8 warna.**

Tabung tinta terpisah: **Printer Epson dan Canon telah menggunakan tabung tinta terpisah. Cocok untuk penghematan dan efisiensi.**

Cetak 4R dan borderless: **Anda bisa mencetak ukuran 4R dengan efek frame (atas) ataupun mencetak borderless ukuran A4 (kanan).**

Bebas PC: **Dengan bantuan LCD dan slot card reader, mencetak dari kamera digital sama sekali tidak membutuhkan PC. Efek menarik seperti frame juga bisa ditambahkan dalam sekejap.**

KESIMPULAN CHIP

« Lebih Baik Mencetak di Lab Foto?

■ Membeli printer foto memang bukan perkara mudah. Ada banyak pertimbangan yang harus Anda pikirkan. Masalah paling sederhana yang harus Anda pikirkan adalah kebutuhan pencetakan yang diinginkan dari printer tersebut.

Setiap printer foto menawarkan berbagai kemampuan yang berbeda-beda. Kemampuan ini biasanya akan berujung kepada harga jual akhir yang ditawarkan. Semakin lengkap kemampuan sebuah printer foto biasanya juga akan semakin mahal harganya. Tentunya, kualitas cetakan juga diharapkan akan menjadi lebih baik. Satu hal yang harus diingat bahwa printer yang lebih mahal belum tentu memiliki kualitas cetakan yang lebih baik dari printer yang lebih murah.

Sisi kualitas cetak tampaknya sudah meningkat jauh. Printer foto saat ini memiliki resolusi yang cukup tinggi. Secara teoritis, printer ini tidak akan mengalami masalah untuk menghadirkan cetakan dengan detail tinggi. Hal yang biasanya sedikit perlu mendapat perhatian adalah komposisi hasil cetak warna setiap printer yang biasanya berbeda.

Hal lain yang harus diperhitungkan adalah biaya yang akan dikeluarkan untuk membeli tinta dan kertas foto glossy. Tinta merupakan faktor termahal, bahkan bisa lebih mahal dari harga printernya. Bagi Anda yang sering mencetak foto borderless A4, maka mengganti tinta bisa menjadi pekerjaan rutin. Ongkos mengganti tinta sepuluh kali bisa sama dengan harga beli sebuah printer baru.

Jika memang Anda sering mencetak foto langsung dari kamera digital dan malas antri di lab cetak foto, maka membeli printer foto merupakan solusi yang cukup handal. Namun, jika kebutuhan cetak Anda tidak terlalu tinggi, mencetak di lab foto tampaknya masih menjadi alternatif terbaik. Dengan membayar beberapa ribu rupiah, hasil cetakan dapat dinikmati tanpa harus memikirkan kapan harus membeli tinta atau menyediakan kertas glossy.

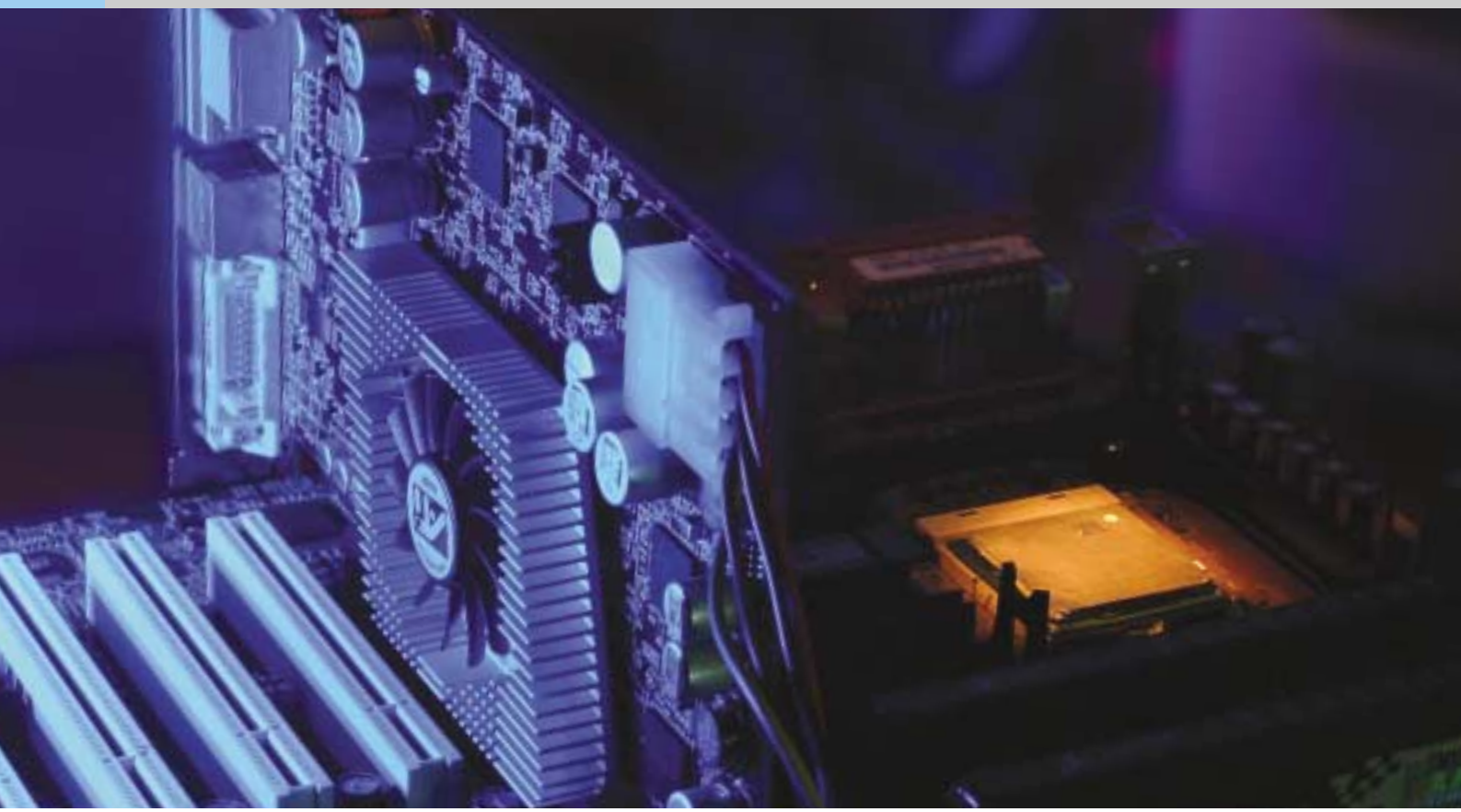


Foto: Donovan

Skalabilitas VGA

Mencari Pasangan Ideal VGA dan Prosesor

Setelah dua kali mengadakan pengujian skalabilitas VGA, CHIP akhirnya menetapkan bahwa pengujian ini harus menjadi tradisi pengujian dalam setiap tahun. *Donovan Laoh,Raymond Simatupang, Kurniawan.*

Setiap tahun, pertumbuhan jenis VGA yang beredar di pasaran meningkat dengan cukup tajam. Teknologi produksi yang semakin maju, dan tingginya persaingan antara produsen chipset VGA merupakan dua faktor utama dari banyaknya varian chipset yang beredar. Latar belakang ini yang mendorong CHIP untuk terus melakukan pengujian skalabilitas VGA.

Banyaknya varian VGA membawa dampak kepada banyaknya pengujian yang dilakukan. Jika tahun lalu CHIP berhadapan dengan 25 VGA, kini CHIP berhasil mengumpulkan 28 VGA untuk diuji. Tidak hanya itu, banyaknya jenis prosesor yang masih dan sedang beredar juga cukup banyak. Untuk prosesor, CHIP berhasil menghimpun 11 prosesor, 6 prosesor dari AMD dan 5 prosesor dari Intel. Otomatis jumlah platform pengujian skalabilitas VGA kali ini membengkak menjadi 308 platform. Pada tiap platform ini CHIP melakukan 6 pengujian untuk melihat karakteristik suatu VGA terhadap suatu prosesor tertentu. Otomatis untuk tahun ini CHIP telah melakukan 1848 pengujian. Angka ini belum termasuk pengujian yang harus diulang jika terdapat suatu anomali.

Susah payah ini tidak begitu saja dilakukan CHIP tanpa tujuan yang jelas. Semua ini dilakukan CHIP demi menjawab pertanyaan yang sering sekali dilontarkan ke meja redaksi. Pertanyaan-pertanyaan seperti, "Apakah VGA X tepat buat PC saya sekarang?", "Dengan budget sekian, manakah yang harus saya upgrade, VGA atau prosesor ?" atau "VGA jenis X telah dirilis, perlukah saya membeli VGA jenis X ini sekarang?" akan dijawab CHIP melalui artikel ini.

Dalam artikel ini, Anda akan disuguhkan dengan berbagai angka dan grafik yang terlihat kompleks. Untuk memudahkan pengertian, ada baiknya jika makna dan tujuan dari penyajian grafik tersebut dijelaskan CHIP pada awal artikel ini. Dengan demikian Anda sudah dapat mengetahui gambaran informasi yang akan Anda dapat. Hal ini tentunya sangat membantu Anda agar tidak tersesat dalam belantara angka dan garis-garis grafik yang akan Anda temui nanti.

Informasi yang akan Anda dapatkan adalah:

1. Menentukan VGA Card yang tepat untuk sebuah sistem

Anda dapat melihat pergerakan performa sebuah VGA pada berbagai prosesor yang terdapat di pasaran. Dengan demikian Anda mendapatkan gambaran tentang VGA yang nantinya akan Anda beli dan berapa kisaran kenaikan performa yang akan Anda dapatkan.

2. Mengetahui momen yang tepat untuk meng-upgrade prosesor atau VGA

Tidak selalu mengupgrade VGA dengan yang lebih tinggi atau baru akan memberi dampak yang signifikan terhadap kenaikan frame rate. Melalui artikel ini Anda akan menemukan bahwa ternyata mengganti prosesor lebih tepat untuk mempermulus jalannya game 3D yang sedang Anda mainkan.

3. Mencari paduan yang tepat antara Prosesor dan VGA

Dalam merakit PC, ada baiknya Anda mempertimbangkan sampai berapa lama PC yang akan Anda rakit bertahan. Bertahan dalam konteks artikel ini adalah sampai berapa lama performa PC ini mampu memainkan game-game yang sedang dan akan beredar nanti. Melalui artikel ini Anda akan menemukan bahwa ternyata VGA keluaran dua tahun lalu masih layak untuk diajak bekerja sama dengan game-game keluaran tahun ini. Dengan demikian investasi yang Anda lakukan 2 tahun lalu tidaklah sia-sia.

Perdebatan tanpa akhir: NVIDIA dan ATI kini sangat merajai pasar graphics card. Anda sebaiknya bersikap objektif dalam memilih kedua merk ini. Mana yang Anda anggap cocok saat ini, itu yang Anda pakai, karena tidak ada jaminan pasti bahwa salah satu merk adalah yang terkencang di semua variasi produknya.

Seleksi Alam: Hanya menyisakan dua peserta

Kondisi tahun ini cukup berbeda dengan tahun lalu. Jika pada tahun lalu peserta tes yang masuk ke dapur pengujian datang dari tiga produsen, kali ini CHIP hanya berhasil mengumpulkan peserta dari dua produsen chipset terbesar kali ini, yaitu NVIDIA dan ATI. Sungguh sayang memang, karena semenjak Computex tahun lalu, telah diluncurkan dua pesaing lain dari kedua merk tersebut, yaitu XGI Volari dan VIA DeltaChrome. Namun, sampai kini CHIP belum melihat kedua chip tersebut beredar di pasaran. Sungguh sayang memang. Dari pihak SiS, sebenarnya CHIP masih memegang sample card Xabre 600 dan 400. Hanya sayang, ketersediaan dari kedua chip ini dipasaran sangat terbatas dan volume penjualannya tidak terlalu tinggi. Untuk itu, CHIP lebih berkonsentrasi kepada varian chip dari pihak NVIDIA dan ATI. Kedua produsen ini sendiri sudah meluncurkan cukup banyak chip ke pasaran. Dengan demikian CHIP berharap bahwa pengujian kali ini sudah dapat dikatakan mencakup seluruh VGA yang sedang beredar.

Berjuang demi peserta

CHIP secara keseluruhan menerima 25 peserta dari berbagai produsen. Beberapa VGA yang masuk memang sudah cukup sulit untuk ditemukan di pasaran. Hal ini disebabkan oleh singkatnya jeda antara peluncuran varian chip yang baru dengan yang sebelumnya yang sedang beredar. Produk yang telah tergantikan kini seluruhnya telah tersebar ke tangan konsumen. Akibatnya sulit untuk mendapat pinjaman dari pihak distributor. Walaupun sulit, CHIP tetap memaksakan diri untuk mencari VGA langka tersebut. Salah satu contohnya adalah Radeon 9500 Pro. Berkat jaringan yang baik, CHIP berhasil menemukan juga card langka ini. Untuk itu CHIP mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada pihak yang telah membantu terlaksananya pengujian ini: Intel Indonesia, MicroStar International (MSI), Nusantara Eradata (Gigabyte), Solitech (GexCube), Diamondindo (Winfast), Astrindo Senayasa (Asus dan Twinmos), Dimensi Tiga Komputer (Corsair), Express Utama (Antec), saudara Vester (Radeon 9500Pro), dan Bina Nusantara Computer Club (Celeron 478).

Debat tiada ujung: ATI vs NVIDIA, AMD vs Intel

Pada pengujian kali ini, CHIP tidak akan membahas detail tentang siapa yang lebih baik antara ATI dengan NVIDIA. Perbandingan antara mana yang terbaik antara kedua merek besar ini tidak akan tuntas jika dijelaskan dalam 12 halaman artikel ini. Apa yang akan disampaikan

oleh CHIP hanyalah pemilihan kombinasi yang terbaik antara VGA dan prosesor. Mengenai siapa yang terbaik antara ATI dan NVIDIA, semua itu berada di tangan Anda sebagai pengambil keputusan tertinggi.

Begitu juga dengan prosesor. Antara Intel dan AMD selalu terjadi perdebatan tiada henti. Secara keseluruhan AMD dan Intel memiliki performa yang seimbang. Pertimbangan performa bukanlah segalagalanya. Harga dan realibilitas merupakan dua faktor yang tak kalah penting untuk dipertimbangkan. Untuk itu antara Intel dan AMD disajikan CHIP dalam dua bagian yang terpisah.

Melihat karakter VGA dari hubungan kekerabatan

Cukup panjang jika CHIP membeberkan setiap VGA satu persatu. Untuk itu CHIP mengelompokkan setiap peserta berdasarkan kemiripan core yang dimiliki. Berikut ini adalah deskripsi hasil pengujian yang telah dilakukan:

NVIDIA GeForce4 MX440 dan MX-4000: Card GeForce4 MX merupakan chip yang uzur dari keluarga NVIdia. Namun, Anda masih dapat menemukan dengan mudah chip ini dijual di pasaran. Sebagai penerus dari GeForce 4 MX440, NVIDIA telah mengeluarkan penerusnya, yaitu GeForce4 MX4000. Kedua chip ini pada hakekatnya adalah sama. Namun, tidak ada salahnya jika kedua chip ini diuji juga secara bersamaan untuk melihat kalau-kalau terlihat ada perbedaan.

Terlihat dari hasil pengujian bahwa kedua card ini sudah menemui batas maksimal performa pada processor dengan clock diatas 1 GHz. Hanya terlihat sedikit pergerakan pada beberapa benchmark yang rentan dengan clock prosesor seperti 3Dmark2001 dan QuakeIII Arena.

Anda dapat melihat Geforce MX440 dan MX4000 menghasilkan frame rate yang cukup baik pada benchmark HALO. Jangan cepat mengambil kesimpulan, karena keluarga GeForce 4 MX tidak mendukung sama sekali Pixel Shader. Otomatis instruksi tekstur ini tidak di jalankan sehingga beban pekerjaan menjadi ringan. Akibatnya gambar yang dihasilkan pun sangat buruk.

GeForce 4 MX4000: VGA card ini tidak mengalami perubahan arsitektur dibanding versi GeForce 4 MX sebelumnya.

Bagi Anda yang memiliki VGA card jenis ini dan membutuhkan performa lebih lagi, ada baiknya Anda mengganti

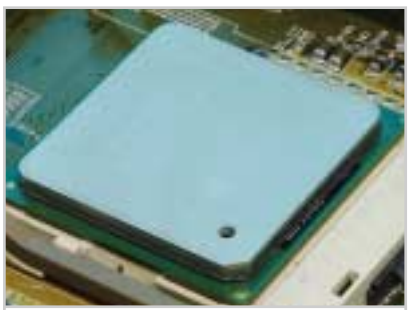
KNOW-HOW

» Prescott : Masih Terlalu Dini untuk Disimpulkan

Prosesor ini merupakan prosesor keluaran terbaru dari intel. Kelebihan prosesor ini dibanding pendahulunya adalah proses fabrikasi 0.09 micron, instruksi tambahan yang dikenal dengan SSE3, L2 Cache sebesar 1 MB, perbaikan dari teknologi HT sebelumnya, dan pipeline yang jauh lebih panjang (31 stages).

CHIP sebenarnya mengharapkan hasil yang cukup meningkat dari penggunaan prosesor ini. Akan tetapi beberapa pengujian menunjukkan hasil yang sebaliknya. Hal ini terutama terjadi pada VGA keluaran ATI Radeon. Dari pihak NVIDIA, hanya GeForce 3 Ti200 yang menunjukkan penurunan performa.

Pada saat anomali ini ditemui, CHIP sudah melakukan beberapa langkah antisipasi. Kecurigaan pertama adalah kompatibilitas motherboard. Namun, CHIP mendapatkan konfirmasi bahwa motherboard yang dipakai (Asus P4C800-E Deluxe) sudah dinyatakan kompatibel dengan prosesor Prescott asalkan melakukan update BIOS.



Pentium 4 3.2E: Seri terbaru dari Pentium 4 ini diharapkan dapat melanjutkan kejayaan core northwood.

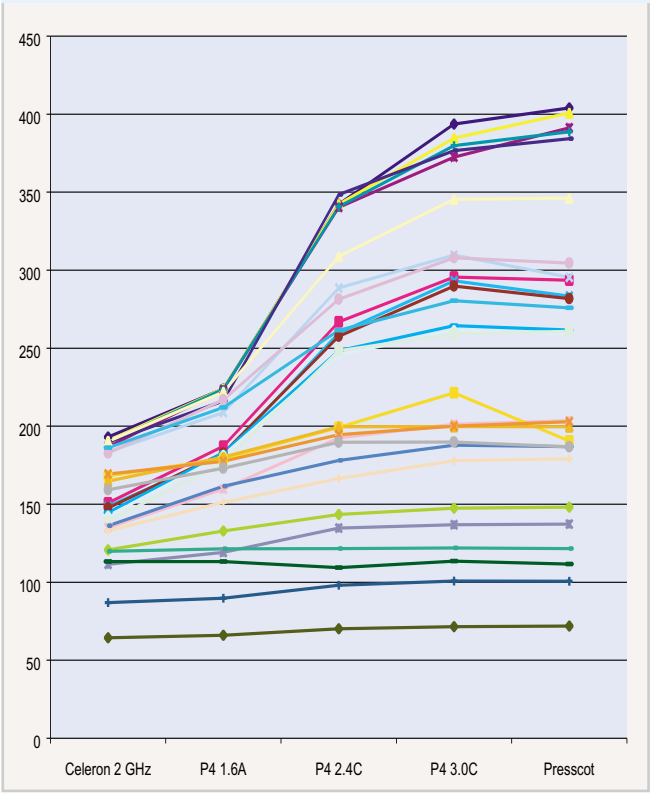
Langkah berikutnya yang dilakukan adalah dengan menurunkan suhu prosesor. Sesuai dengan literatur yang ada, Prescott memang melepaskan panas dalam jumlah yang cukup besar. Demi terlaksananya hal ini, mau tidak mau CHIP bekerja dalam suhu ruangan 18°C. Ternyata hasil yang ditunjukkan tidak membawa perubahan juga. Akhirnya dengan masih membawa tanda tanya, CHIP tetap melanjutkan pengujian dengan menggunakan Prescott apa adanya.

Dilihat dari segi teknis panjangnya pipeline dari prosesor ini (Northwood hanya 20 stages) bisa menjadi salah satu akibat. Namun, masih barunya prosesor Prescott membuat CHIP tidak serta merta mengambil kesimpulan tersebut. Dengan arsitektur yang jauh berbeda dibanding prosesor sebelumnya, tampaknya prosesor ini masih mengalami masa transisi, terutama terhadap optimalisasi aplikasi yang akan dijalankan.

Secara keseluruhan, NVIDIA sudah lebih siap untuk berjalan bersama prosesor ini. Dari pihak ATI, diharapkan driver berikutnya dapat menjadi solusi akan masalah ini.

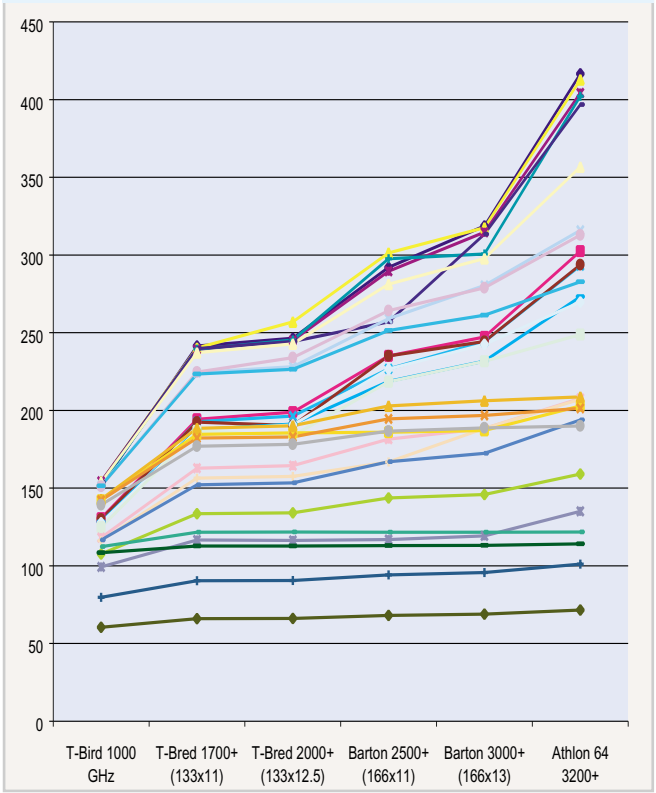
INTEL: QUAKE III Arena

ATi Radeon 9700 keatas memulai perjalanan mereka sedikit lambat dibanding NVIDIA. Lompatan terbesar terjadi pada saat pergantian FSB dari 533 MHz ke 800 MHz.



AMD: QUAKE III Arena

Kekuatan FPU dari Athlon64 membuat seri FX 5900 keatas terakselerasi dengan sangat kuat. Perhatikan pergerakan FX 5900XT yang mencuat mendekati seluruh rekan FX5900 yang lain.



VGA card terlebih dahulu sebelum berpikir untuk mengganti prosesor.

NVIDIA GeForce FX5200: Chip ini merupakan chip termurah dari NVIDIA yang mendukung DirectX 9. Terdapat dua jenis FX5200, yaitu yang menggunakan bandwidth memori sebesar 64 bit dan 128bit. Perbedaan fisik dua jenis chip ini terletak pada struktur peletakan chip memori. Untuk 128 bit, peletakan memori biasanya diletakkan secara berpasangan, entah pada sisi yang satu dengan sebaliknya, ataupun berpasangan secara horisontal dan vertikal. Untuk 64 bit, biasanya diletakkan secara segaris saja. Perbedaan performa antara jenis 64 bit dan 128 bit cukup kentara. FX5200 64 bit tidak jauh dari performa GeForce4 MX440.

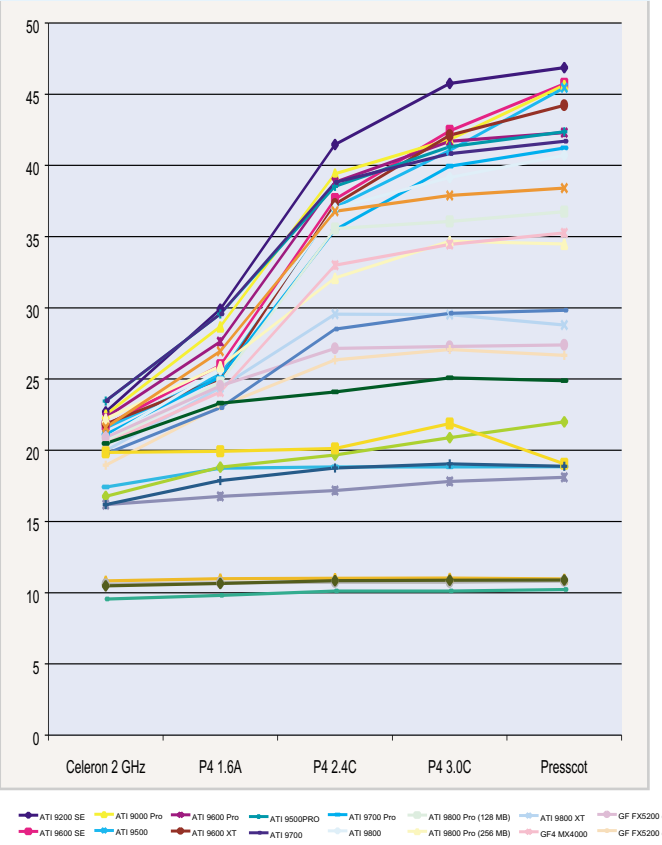
FX5200: Bedakan antara FX5200 64 bit dengan 128 bit. Dari tampilan fisik, FX5200 64 bit (kanan) biasanya memiliki struktur memori segaris (*in line*).

Walaupun sudah mendukung Directx 9, card ini pada pengujian dengan menggunakan game-benchmark Halo, terdeteksi hanya bekerja pada Pixel Shader 1.4, yang merupakan fasilitas dari DirectX 8.1. Meskipun sudah bekerja pada mode kompatibilitas, frame rate yang dihasilkan cukup jauh dibawah jenis VGA lainnya.

Secara keseluruhan seri Geforce FX-5200 sudah menemui puncak performanya di kisaran clock prosesor 1.5 GHz. Mengganti dengan prosesor yang lebih cepat tidak membawa perubahan pada frame rate game 3D.

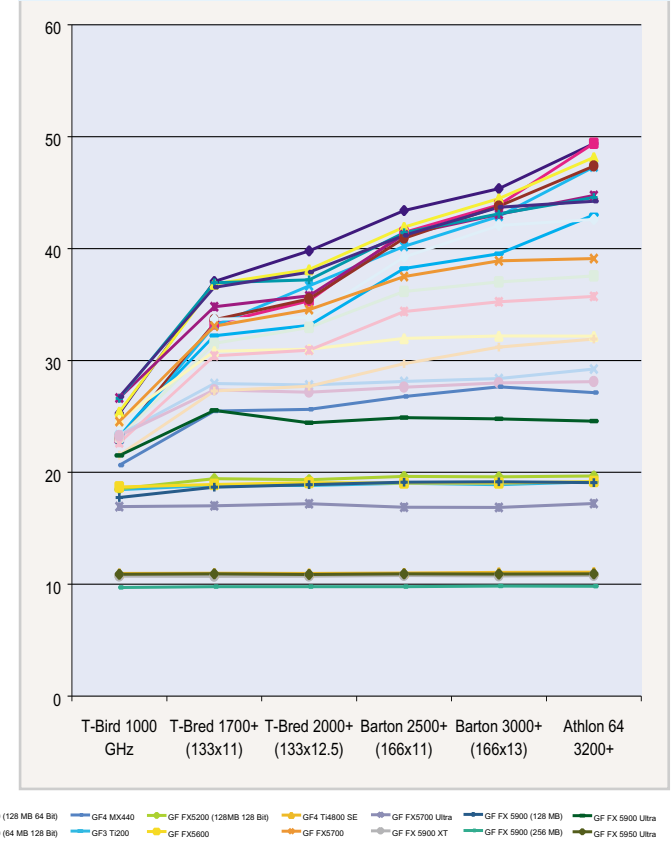
INTEL HALO

Keluarga FX 5200 tidak dapat berbicara banyak pada aplikasi ini. Di pihak ATI, hanya VGA dengan struktur pipeline sebanyak 8 yang memperlihatkan pergerakan berarti sesuai clock prosesor.



AMD HALO

Semenjak menggunakan core Barton, semua VGA papan tengah berhenti karir performanya. Hanya Radeon 9500Pro yang lolos dari lubang jarum ini.



NVIDIA GeForce3 Ti200: VGA dengan chip ini merupakan salah satu chip grafis pendobrak menuju era DirectX 8.1. Bagi mereka yang masih memiliki VGA ini, tampaknya VGA ini sudah harus bersiap siap untuk digantikan dengan VGA terbaru yang telah atau akan dirilis.

Secara keseluruhan, untuk game game yang tidak mendukung pixel shader dan vertex shader, VGA ini masih memberikan peningkatan pada saat prosesor diganti. Akan tetapi, peningkatan yang terjadi juga tidak signifikan. Pilihan upgrade yang baik jika Anda ingin mengupgrade adalah GeForce FX5700 atau Radeon 9600 ke atas.

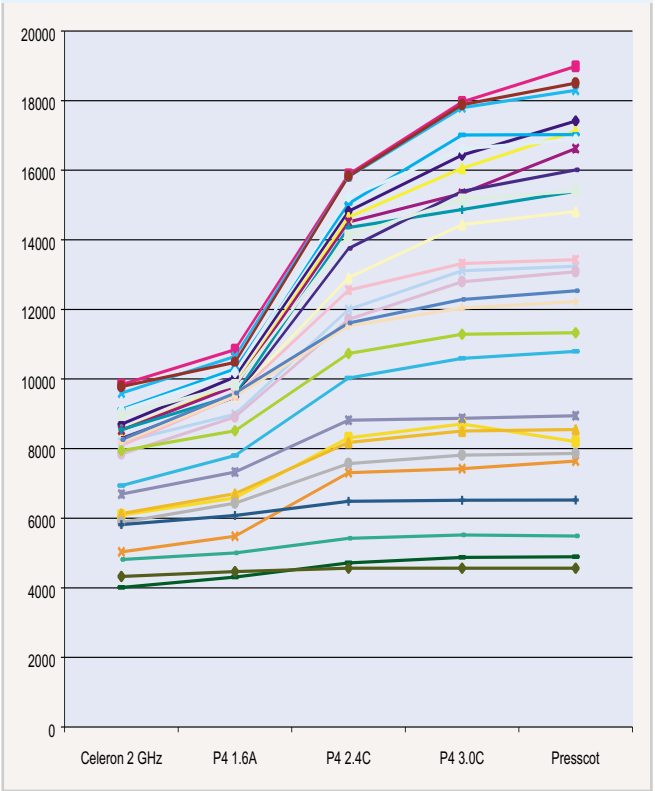
NVIDIA GeForce4 Ti4800: Suatu keberuntungan bagi pemilik VGA ini, karena keberadaan VGA ini merupakan ganjalan bagi seri GeForce FX. Walaupun masih mendukung Directx 8.1, chip ini hampir selalu ada di tengah-tengah peringkat keluarga FX 5700 dan 5600. Selain itu, chip ini masih dapat berlari lebih kencang seiring dengan bertambahnya Mega Hertz dari prosesor. Untuk itu, jika Anda memang ingin merasakan perbedaan yang berarti, Anda mau tidak mau harus beranjak ke ATI Radeon 9700 ke atas atau NVIDIA FX5900 series.

GeForce 3 Ti200: VGA ini masih dapat dapat bertahan dengan aplikasi terkini.

GeForce 4 Ti4800: Hanya FX5700 Ultra yang mampu menjadi pesaing sepadan.

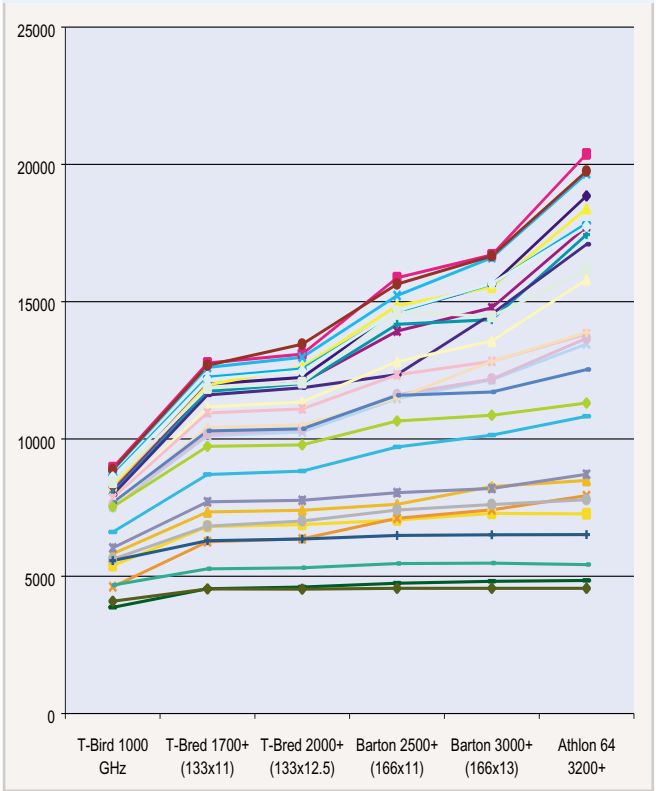
INTEL 3DMARK 2001

3Dmark2001 merupakan benchmark yang sangat sensitif terhadap performa sistem. Dari VGA kelas mid end hingga high end masih menunjukkan adanya pergerakan performa.



AMD 3DMARK 2001

Tidak adanya instruksi SSE membuat seluruh keluarga FX5900 dan Radeon 9500 ke atas tampak seimbang di prosesor TBird. Keadaan jadi berbeda ketika Barton 3000+ dipakai.



NVIDIA GeForce FX 5600 dan 5700: Chip VGA pada awalnya di posisikan sebagai pengganti seri GeForce 4 Ti series. Namun, sayang, tampaknya seri GeForce 4 Ti tidak mau begitu saja menyerahkan mahkotanya. Hanya seri 5700 ultra yang memang benar-benar disebut pantas sebagai pengganti GeForce 4 Ti.

Dari seri FX5700 dan 5600, tampak dalam grafik bahwa FX5700 memiliki potensi yang besar untuk bertahan lama di dalam PC Anda. Dari pengujian di serangkaian prosesor, tampak bahwa FX5700 Ultra masih mampu berlari lebih kencang lagi jika prosesor dengan MegaHertz lebih besar dipasangkan. Untuk seri 5700 non ultra dan 5600, grafik antara skor benchmark dan peningkatan prosesor menunjukkan bahwa peningkatan performanya sudah cukup landai.

NVIDIA GeForce FX 5900 dan 5950 series: Chip VGA ini merupakan seri chip teratas NVIDIA yang sedang beredar. Peningkatan kinerja akibat MegaHertz prosesor sangat terasa pada platform AMD.

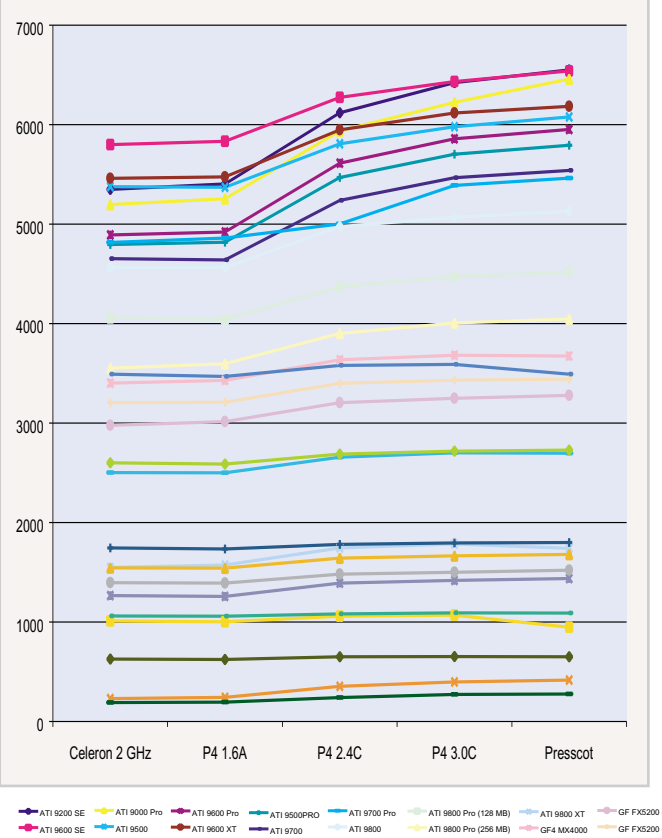
Anda dapat melihat selisih performa yang hampir sama jika VGA jenis ini bekerja dengan prosesor Tbird 1GHz. Akan tetapi, perubahan yang signifikan terjadi pada saat prosesor diganti ke Tbred. Memasuki core Barton perbedaan sudah semakin lebar. Bahkan pada saat pergantian platform ke Athlon64, lompatan kinerja sangat terasa.

Dari hasil pengujian, GeForce FX5900 dan 5950 memiliki karakter yang sensitif terhadap kenaikan FPU dari prosesor. Anda juga dapat melihat pada platform Intel. Pada saat perpindahan dari FSB 533 MHz ke FSB 800 MHz, keluarga FX5950 mengalami peningkatan kinerja yang sangat tajam. Kenaikan clock di jalur FSB yang sama hanya memberikan pola grafik performa yang landai. Nilai plus dari ser FX 5950 ini adalah dukungan driver

GeForce FX 5700 Ultra: Keberadaannya terjepit diantara GeForce 4 Ti4800 dan FX5900XT.

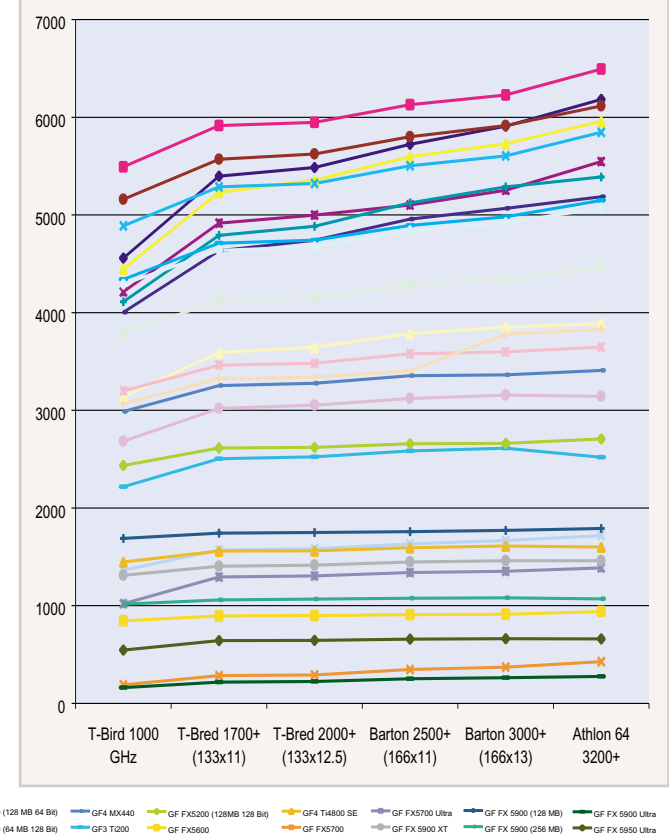
INTEL 3DMARK 2003

Benchmark ini sangat mengandalkan kekuatan VGA demi mendapat skor yang tinggi. Terlihat bahwa hampir di setiap pergantian prosesor tidak terjadi banyak perubahan performa.



AMD 3DMARK 2003

Tidak banyak terjadi adu balap di benchmark ini. Perubahan nilah pun hanya bisa dinikmati oleh VGA papan atas. Dari sini dapat kita ketahui kekuatan VGA sebenarnya.



NVIDIA yang sangat baik. Terbukti pada saat penggunaan prosesor Prescott, kinerja chip ini masih meningkat.

ATI Radeon 9000 Pro: Kinerja chip ini cukup membawa kejutan pada saat seluruh pengujian berakhir. Walaupun merupakan card yang sudah cukup berumur, ternyata kinerja yang ditunjukkan tidaklah setua yang dipikirkan CHIP. Dalam beberapa aplikasi chip ini bahkan masih bisa berlari lebih kencang dibanding chip Radeon 9600 SE, bahkan mendekati performa NVIDIA GeForce FX-5600. Memang tidak secara keseluruhan chip ini menang mutlak, tetapi chip ini masih bisa bertahan lebih lama daripada Anda bertahan dengan GeForce3 Ti200.

ATI Radeon 9200 SE: Gelar SE memiliki dampak yang cukup besar pada seluruh varian chip keluaran ATI. Dari seluruh graphics card ATI dengan embel-embel SE menghuni papan bawah grafik hasil pengujian. Minimalisasi bandwidth memory (64 bit) yang dilakukan ATI pada

Radeon 9000 Pro: Masih mampu bersaing dengan VGA card keluaran terbaru di kelas mid end dan value.

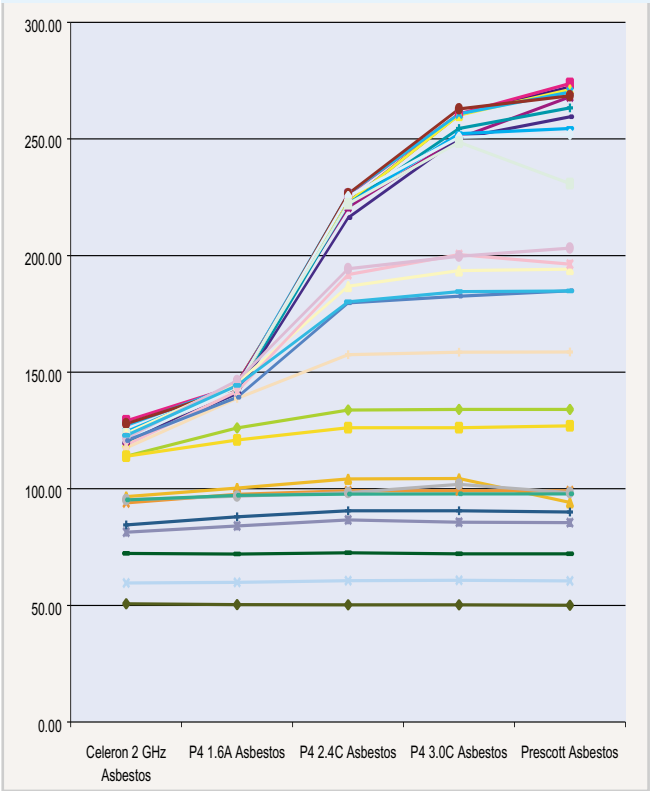
card ini membuat card ini tidak bisa memberikan kinerja tambahan sekalipun prosesor yang Anda pakai merupakan prosesor tercepat saat ini. Card ini lebih cocok ditujukan kepada mereka yang hanya membutuhkan VGA card sebagai device output grafis saja dengan fasilitas tambahan mampu menjalankan aplikasi 3D sampai DirectX 8.1.

ATI Radeon 9500 dan 9500Pro: Kedua card ini boleh dikata lenyap dari pasaran. Keberadaanya yang sudah digeser oleh Radeon 9600. Akan tetapi, sebenarnya yang dilengserkan oleh Radeon 9600, (bahkan 9600Pro) hanyalah Radeon 9500 saja dan bukan Radeon 9500Pro.

Sesuai dengan pemantauan CHIP, Radeon 9500Pro datang dalam jumlah yang sangat sedikit. Level harga yang "tanggung" dan kurangnya promosi me-

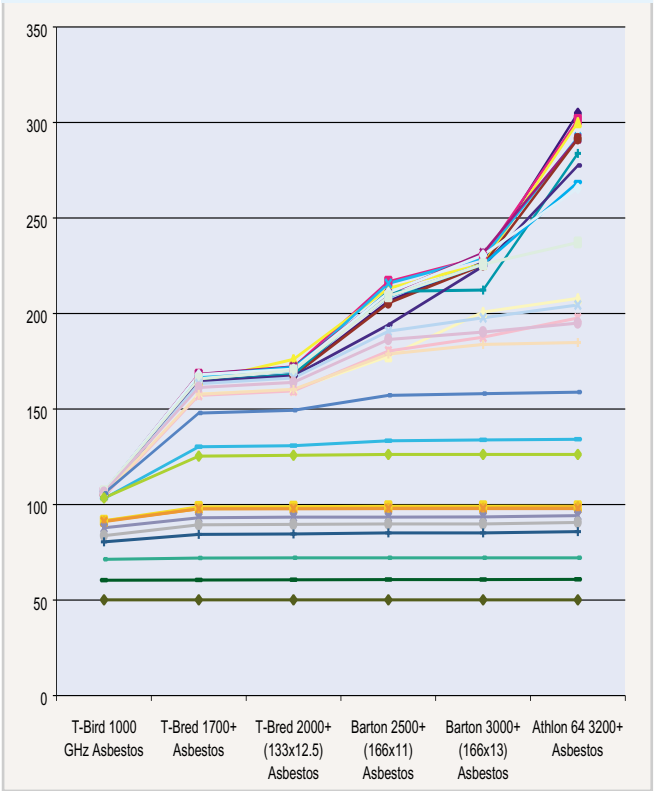
INTEL: Unreal Tournament (Asbestos)

Pergantian FSB pada aplikasi ini sangat berpengaruh kepada pergerakan performa graphics card. Anomali pada Prescott mulai ditunjukkan oleh card Radeon 9700.



AMD: Unreal Tournament (Asbestos)

FX5900XT terlihat memiliki performa yang seimbang dengan seluruh seri FX 5900 lainya. Sedangkan keluarga ATI (selain SE) secara keseluruhan unggul di papan tengah.



nyebabkan rendahnya permintaan akan VGA card jenis ini. Akan tetapi, jika Anda melihat pada hasil pengujian, VGA ini memiliki karakteristik yang menarik. Banyaknya pipeline (8 pipeline, setingkat dengan Radeon 9700) menyebabkan VGA jenis ini masih dapat dipengaruhi oleh besarnya kecepatan prosesor, terutama pada aplikasi yang berbasis Directx9.

Radeon 9500Pro: VGA card langka ini dapat menjadi batu sandungan Radeon 9600.

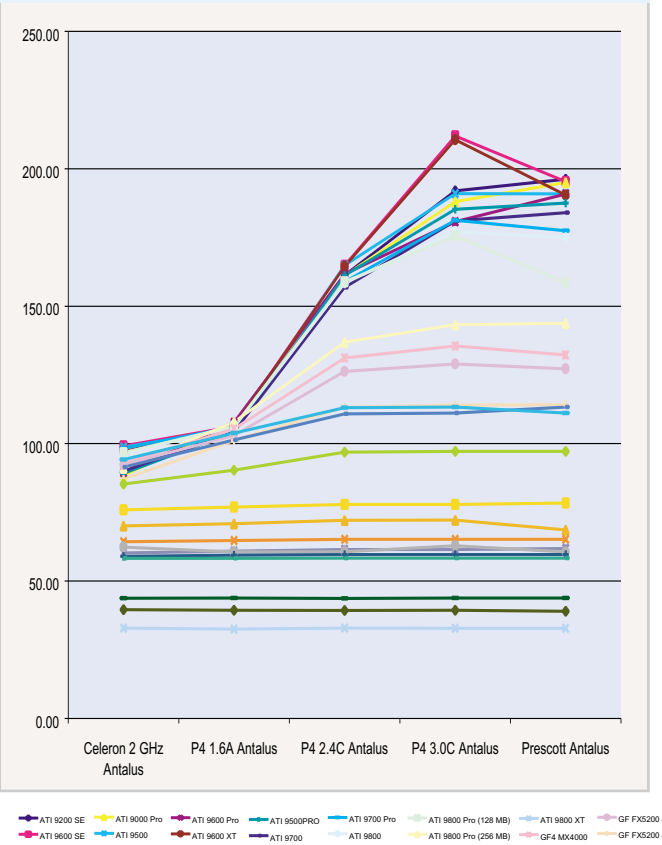
Radeon 9600XT: Merupakan seri tercepat dari Radeon 9600. Walaupun demikian card ini cukup dingin.

ATI Radeon 9600se, Radeon 9600 pro dan Radeon 9600XT: Secara keseluruhan tidak terjadi banyak perbedaan antara seri Radeon 9500 dan Radeon 9600.

Hasil pengujian memperlihatkan bahwa Radeon 9600 Pro selalu berada di atas Radeon 9500. Akan tetapi hal ini sangat berbeda dengan Radeon 9600SE. Pemotongan interface memori hingga setengahnya (Radeon 9600Pro 128 bit, Radeon 9600SE 64 bit) menyebabkan performa dari card ini menurun drastis, bahkan hampir setara dengan Radeon 9200SE. Akibat lain dari pemotongan bandwidth ini adalah pergerakan performa VGA terhadap clock prosesor menjadi sangat landai, bahkan datar. Dengan interface memori 128bit, Radeon 9600Pro dan Radeon 9600XT masih memiliki "masa depan" dengan prosesor yang lebih kencang di masa mendatang.

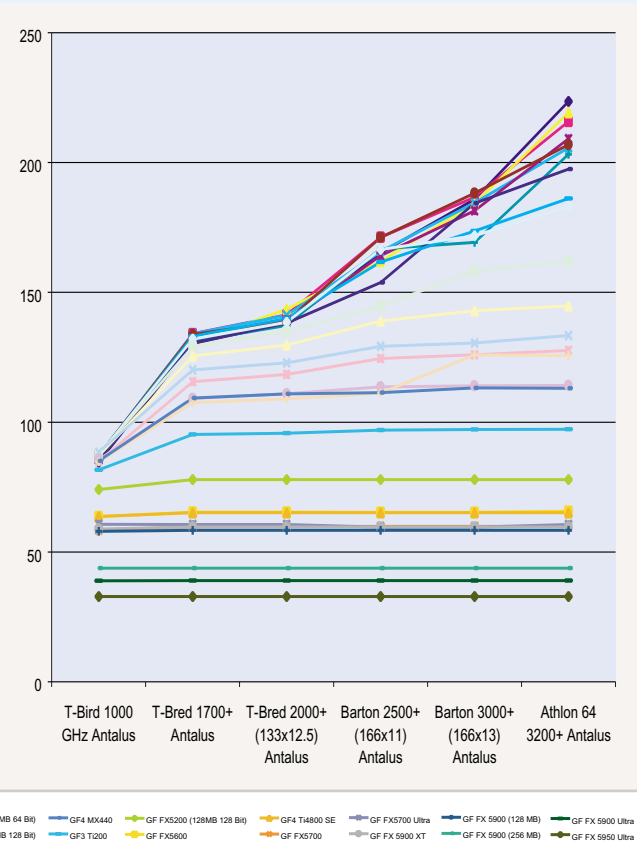
INTEL: Unreal Tournament (Antalus)

Pada aplikasi ini, secara serentak keluarga ATI di kelas atas menunjukkan keganjilan di prosesor Prescott. Driver ATI diharapkan dapat mengatasi keganjilan ini.



AMD: Unreal Tournament (Antalus)

Seri FX 560 dan Radeon 9500 kebawah rata-rata tidak menunjukkan perubahan performa meskipun dengan mengganti prosesor ke Athlon64



ATI Radeon 9700, Radeon 9700 Pro: Perbedaan dua chip graphics card ini terletak pada clock core dan memori. Kerena itu, dua VGA ini memiliki karakter yang sangat mirip. Pada setiap pengujian yang dilakukan kedua VGA ini hampir selalu berdampingan. Karakteristik perubahan performa terhadap clock prosesor juga hampir sama. Jika Anda perhatikan, grafik hasil pengujian kedua VGA ini masih bisa dikatakan terjal, seiring dengan perubahan clock prosesor.

ATI Radeon 9800Pro (128MB), ATI Radeon 9800 Pro (256MB) dan Radeon 9800XT: Ketiga VGA ini merupakan senjata pamungkas ATI dalam memenangkan persaingan dengan NVIDIA. Dari keseluruhan pengujian, puncak klasemen dihuni secara bergantian antara NVIDIA dan ATI. Ketiga VGA dari ATI ini juga masih menunjukkan performa yang sepadan dengan kenaikan clock prosesor.

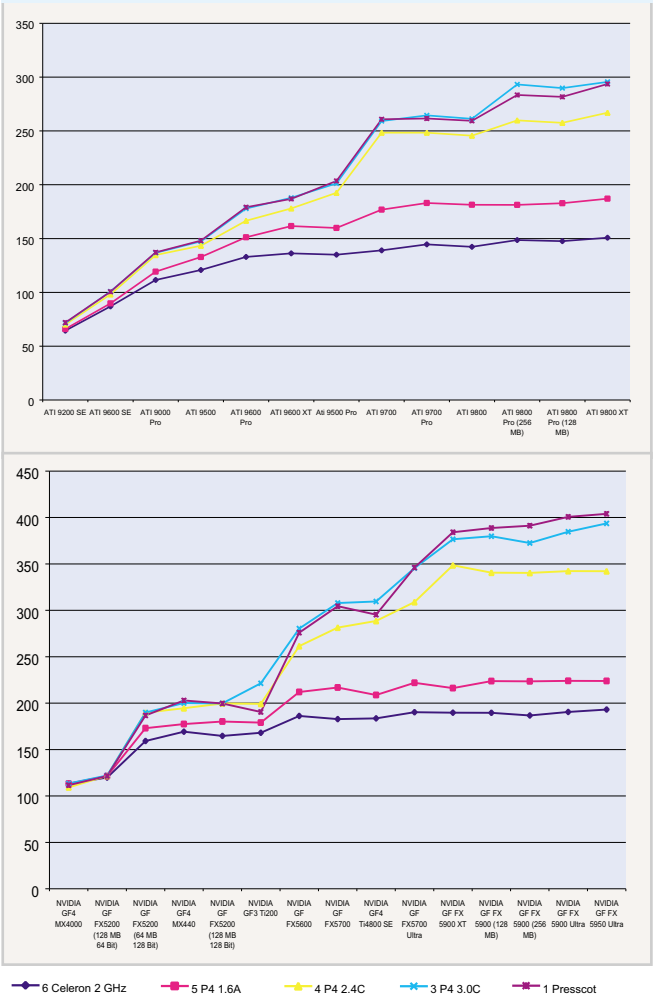
Sedikit anomali terjadi pada seri Radeon 9800 pada saat pengujian menggunakan prosesor Prescott. Disaat NVIDIA masih menunjukkan kenaikan, seri Radeon 9800 malah menunjukkan penurunan, terutama pada benchmark Unreal Tournament, Antalus scene. Kemungkinan besar hal ini terjadi karena optimalisasi driver yang dilakukan ATI belum seoptimal yang dilakukan NVIDIA. Akan tetapi, pada Unreal ini juga terlihat kekuatan ATI sebenarnya. Memang jika dilihat dari rata-rata frame rate yang dihasilkan NVIDIA lebih tinggi. Namun, ATI 9800 tidak pernah menukik frame rate-nya hingga ke kisaran frame rate yang dicapai FX 5950, yaitu 80 fps. Untuk platform Intel, ATI hanya pernah mencapai kisaran frame rate 139 fps pada Antalus dan 110 fps pada Asbestos.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id,
Raymond.Simatupang@CHIP. co.id,
Kurniawan.Ku@chip.co.id

Radeon 9800XT: Walaupun cukup panas, sistem pendingin card ini tidak sebesar yang dimiliki GeForce FX5950 Ultra

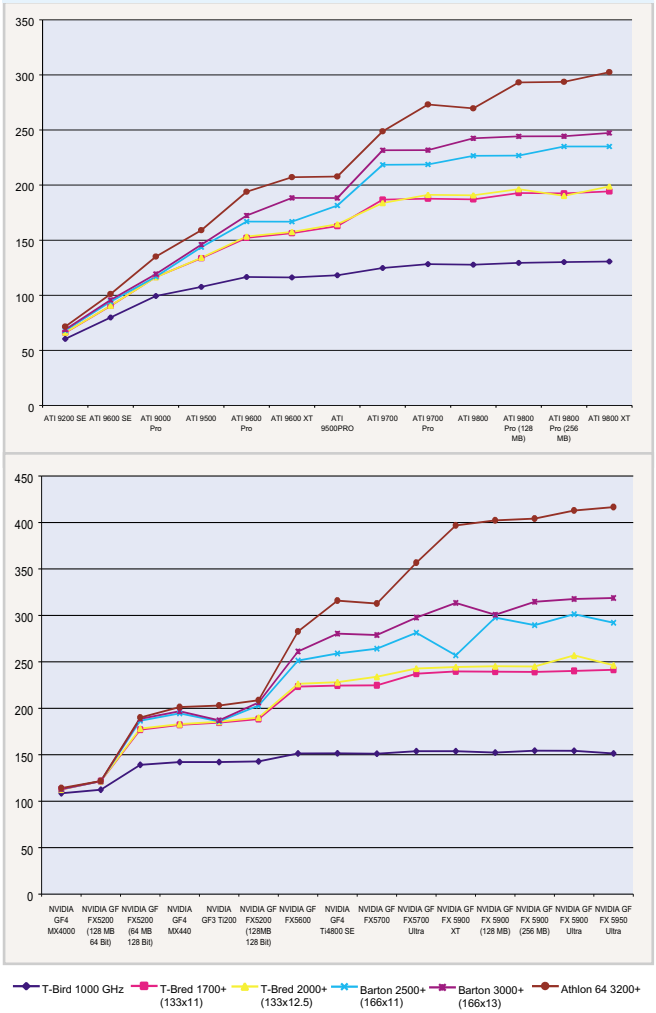
Performa prosesor Intel ditinjau dari perubahan VGA

Dari grafik NVIDIA dan ATI, tampak bahwa prosesor terbaik dari segi harga dan performa adalah Pentium 4 2.4C. Prosesor ini cukup bertenaga untuk berpasangan dengan semua VGA.



Performa prosesor AMD ditinjau dari perubahan VGA

Hanya Athlon64 yang masih memiliki tenaga pada saat VGA yang lebih kencang dipasangkan. Ada baiknya jika sasaran upgrade prosesor Anda adalah Athlon64.



KNOW-HOW

» Interface Memori : 64 bit Sudah Tidak Relevan Lagi

■ Pada umumnya, performa dari sebuah VGA bergantung pada besarnya clock clore dan memori. Akan tetapi ada satu hal lagi yang dapat memberikan kontribusi cukup besar pada performa, hal ini adalah besarnya interface memori.

Secara teknis, interface memori merupakan besarnya jalur komunikasi antara core dengan memori. Semakin besar tentunya semakin baik. Bagi pihak produsen, memperbesar interface memori adalah memperbesar biaya produksi. Begitu juga sebaliknya, jika ingin menurunkan biaya produksi, besarnya interface memori yang dipangkas.

Dari hasil pengujian, CHIP melihat bahwa card dengan interface memori sebesar 64 bit sudah saatnya diganti jika Anda ingin memainkan game-game terkini secara mulus. Dengan melihat grafik hasil pengujian, Anda dapat melihat bahwa ATI 9600SE, GeForce FX5200 64 bit, dan ATI Radeon 9200SE sudah terlihat landai alias tidak memberikan peningkatan pada saat prosesor yang lebih kencang dipasangkan.

Dalam pengujian kali ini VGA ekonomis yang dapat direkomendasikan oleh CHIP untuk dibeli adalah FX5200 128 bit (cermati penempatan posisi memorinya) atau dari pihak ATI adalah Radeon 9000, Radeon 9100 atau Radeon 9200, yang tidak memakai gelar SE.

BEGINILAH CHIP MENGUJI SKALABILITAS VGA

Bersabar dengan 1848 Kali Pengujian

Demi mendapatkan hasil yang cukup komprehensif, CHIP melakukan pengujian dengan menggunakan sebelas platform yang terbagi atas enam prosesor AMD dan lima prosesor Intel. Seluruh platform ini dikombinasikan dengan 28 jenis VGA card dan diuji dengan enam macam pengujian, yaitu Quake III Arena, Halo, Unreal Tournament (Asbestos dan Antalus), 3Dmark2001SE, dan 3Dmark03. Dengan demikian CHIP telah melakukan 1848 pengujian, belum termasuk beberapa pengujian ulang yang dirasakan tidak relevan.

Platform AMD

CHIP menggunakan komponen yang sama pada setiap pengujian. Untuk platform AMD, motherboard yang dipakai sebanyak tiga jenis. Untuk lebih lengkapnya, berikut daftar hardware yang digunakan oleh CHIP:

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:
Prosesor:
AMD ThunderBird 1GHz C
AMD Thouroughbred 1700+
AMD Thoroughbred 2000+
AMD Barton 2500+
AMD Barton 3000+
AMD Athlon64 3200+ (1MB Cache)
Mainboard:
MSI K7N Delta
MSI K8T Neo
MSI KT6 Delta (ThunderBird)
RAM:
Corsair PC2700 256MB LLPT x2
Corsair PC3200 Pro 512 MB (Athlon64)
Harddisk: Seagate 7200.7 SATA 80 GB
Power Supply: Antec True Power 430 Watt
Monitor: Samsung 765MB
Sistem Operasi: Windows XP Profesional

CHIP sengaja menggunakan motherbard yang berbeda untuk menjalankan prosesor ThunderBird. Hal ini dimaksudkan untuk menyingkat waktu pengujian dan lebih lagi karena chipset VIA KT600 dianggap dapat mewakili platform yang ekonomis.

Platform Intel

CHIP sungguh beruntung karena dalam pengujian kali ini CHIP berhasil melibatkan prosesor terbaru keluaran Intel yaitu Intel Pentium 4 dengan core Prescott. Untuk menjamin mulusnya Prescott bekerja, CHIP sudah melakukan verifikasi kompatibilitas dan update BIOS pada motherboard yang dipakai. Berikut platform yang digunakan CHIP.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:
Prosesor:
Celeron socket 478 2 GHz
Pentium 4 1.6A
Pentium 4 2.4C
Pentium 4 3.06 C
Pentium 4 Prescott 3,2 Ghz Engineering Sample
Mainboard :
MSI 865PE Neo-2 FISR
Asus P4C800-E Deluxe
RAM:
Twinmos PC4000 CL2.5 256MB x 2
Harddisk: Seagate 7200.7 SATA 80 GB
Power Supply: Antec True Power 430 Watt
Monitor: Samsung 765MB
Sistem Operasi: Windows XP Profesional

SOFTWARE YANG DIGUNAKAN:
Sementara itu, program pengujian yang dipakai adalah:

Quake II Arena

Merupakan perwakilan dari game game berbasis openGL dan sebagai gambaran utama game FPS, terutama yang menggunakan Quake II sebagai engine dasarnya.

Halo

Software ini sengaja dibeli oleh CHIP untuk melihat bagaimana seharusnya sebuah VGA card bekerja dalam lingkungan DirectX 9. Melalui card ini pula CHIP dapat melihat apakah VGA itu bekerja dalam compatibility mode (Directx 8.1 ke bawah) atau murni bekerja dalam lingkungan DirectX 9.

Master Chief: Para Redaktur Hardware CHIP sepanjang bulan ini sudah cukup puas ditemani olehnya.

Unreal Tournament

Antalus merupakan cuplikan dari sebuah adegan spectator mode yang berjalan dalam lingkungan yang terbuka, sedangkan Asbestos berada di dalam ruangan. Kedua pengujian ini dilakukan secara terpisah. Disaat akhir benchmark, Anda dapat mengetahui frame rate rata-rata dan frame rate minimum yang pernah dicapai.

3Dmark2001SE

Benchmark ini sangat sensitif pada perubahan konfigurasi sistem. Oleh karena itu, melalui pengujian ini dapat dilihat sejauh mana pengaruh VGA atau clock prosesor pada frame rate.

3Dmark03

Sedikit berbeda dengan versi 2001SE, 3Dmark03 lebih menekankan pada kemampuan VGA. Ini sebabnya mengapa hasil dari benchmark ini terlihat tidak terlalu berpengaruh terhadap perubahan clock prosesor.

KESIMPULAN CHIP

» Terbaru Belum Tentu Lebih Baik

DONOVAN LAOH,
Redaktur Hardware

RAYMOND S.,
Redaktur Hardware

KURNIAWAN,
Redaktur Hardware

Apa yang akan disimpulkan dari CHIP seluruhnya sangat bergantung pada pola garis skala di tiap grafik hasil pengujian. Untuk mempermudah, ada baiknya sambil membaca kesimpulan ini Anda sudah siap menandai setiap halaman grafik hasil tes, agar setiap apa yang disampaikan disini dapat Anda tangkap dengan mudah.

Memilih VGA berdasarkan prosesor yang dimiliki

Dari grafik yang disajikan CHIP, Anda tentunya dapat melihat bahwa VGA dengan core ATI Radeon 9200 SE, ATI Radeon 9600SE, GeForce4 MX 440, GeForce 4 MX 4000, dan FX5200 64 bit merupakan card card yang tidak dapat memberikan frame rate yang lebih baik walaupun prosesor yang dipasang memiliki clock yang tinggi. Semua card ini bahkan sudah menemui batasan performanya pada prosesor paling lambat yang dipakai CHP dalam pengujian kali ini.

VGA yang berada di persimpangan jalan seperti GeForce 3 Ti 200 dan Radeon 9000 pro masih dapat dipakai, namun kedua card ini tampaknya sudah dapat dipertimbangkan untuk diganti sesegera mungkin.

Untuk VGA seri papan atas, Game 3D Anda masih mendapatkan tenaga cukup pada saat prosesor yang lebih kencang di pasang di platform yang Anda miliki.

Memilih prosesor yang tepat berdasarkan VGA

Bagi mereka yang memiliki VGA kelas ekonomis rasanya tidak sulit untuk menentukan pasangan prosesor yang tepat, karena hasil yang didapat tidak berbeda jauh. Akan tetapi hal ini bisa berbeda bagi mereka yang memiliki VGA kelas atas. Jika Anda lihat pada grafik, kinerja VGA kelas atas pada prosesor dengan core Thoroughbred dan pentium 4 1.6A ke bawah tidak jauh berbeda satu sama lainnya. Perbedaan ini baru terasa jika Anda memakai prosesor pada prosesor 3,06 GHz dan Athlon64. Untuk itu, bagi mereka yang sudah memiliki VGA dengan core Radeon 9700 keatas atau NVIDIA FX5900 ke atas, jika ingin menikmati kenaikan frame rate, upgrade-lah prosesor Anda ke level yang lebih tinggi lagi.

NVIDIA FX 5900 series: Terbaik dari NVIDIA

Tidak bisa dipungkiri bahwa untuk VGA berbasis NVIDIA, FX5950 Ultra adalah yang terkencang. Hal ini tampak pada seluruh hasil pengujian bahwa seri FX5900 menguasai seluruh papan atas pengujian, terutama FX5950 Ultra. Kecenderungan performa dari seri ini juga masih relevan seiring dengan makin cepatnya prosesor.

Bagi mereka yang keberatan dengan besarnya panas dan konsumsi daya serta tingginya harga, NVIDIA juga menyediakan seri ekonomis, yaitu FX5900XT. Rekomendasi CHIP pun jatuh kepada FX5900XT, karena VGA Card ini memenuhi hampir seluruh aspek yang dikehendaki konsumen, ekonomis, performa tinggi, nyaman dipakai, dan masih mampu berlari lebih cepat dengan prosesor yang lebih cepat.

ATI Radeon 9800 Series : Terbaik dari ATI

ATI juga tidak kalah sengit dalam mendominasi papan atas hasil pengujian. Anda dapat memperhatikan superioritas Radeon 9800XT dalam berbagai aplikasi benchmark. Jika Anda perhatikan, kecenderungan pola garis performa pada grafik hasil pengujian masih menunjukkan kenaikan yang terjal seiring dengan makin tingginya clock prosesor. Sebagai nilai tambahan, *dropping frame* ATI Radeon 9800 tidak pernah menyentuh nilai terendah yang pernah dicapai NVIDIA.

ATI 9500Pro : Investasi yang tak percuma

Card ini memiliki spesifikasi teknis yang cukup unik. Memiliki jumlah pipeline sekelas radeon 9700, tetapi hanya memiliki interface memori sekelas radeon 9600. Otomatis dalam setiap pengujian Anda dapat melihat bahwa card ini selalu terselip diantara Radeon 9600Pro dan 9700. Kenaikan performa pun masih bisa dikatakan relevan sesuai dengan kecepatan prosesor. Hanya satu kelemahan VGA card ini: Langka.

Radeon 9000Pro: Veteran di era Directx 8.1

Radeon 900Pro mulai diluncurkan pada era DirectX 8.1, akan tetapi, card ini masih dapat memberikan frame rate yang pantas sampai sekarang ini. Pada beberapa pengujian, card ini terlihat cukup kompetitif. Dari seluruh peserta yang masuk ke dapur pengujian, card ini tampaknya pantas untuk menjadi nominasi card ekonomis terbaik.

FX5900XT: Walaupun layout card ini tidak seseram kakaknya, card ini masih memiliki seluruh karakteristik FX5900.

INDEKS

86 **Tes Individu:**
8 Hardware Komunikasi Baru

komunikasi

Nokia Communicator 9500

Lengkap dan Up-to-Date

Di antara maraknya ponsel berbasis Symbian seperti Nokia 6600 dan SE P900, masih banyak orang yang setia dengan Nokia seri 9210. Kemudahan penggunaan dan layar ekstra lebar adalah salah satu alasannya. Kini Nokia memperkenalkan pengganti seri 9210 tersebut.

Sudah sejak lama Nokia seri Communicator menjadi andalan para eksekutif dalam menjalankan kesibukan sehari-hari. Namun, seri Communicator terdahulu (9210), kini sudah mulai tertinggal dari sisi teknologinya. Nokia 9210 masih bergantung pada koneksi CSD, bahkan belum mendukung GPRS. Keunggulan yang membuatnya diminati adalah feature keyboard-nya. Banyak orang yang mengatakan bahwa keyboard pada 9210 nyaman digunakan untuk mencatat, membuat SMS, dan e-mail.

Koneksi Ekstra Lengkap

Sudah lewat masanya di mana koneksi ponsel ke Internet dijembatani dengan CSD. GPRS sudah menjadi syarat mutlak bagi sebuah ponsel modern. Nokia 9500 kini menawarkan koneksi yang sedikit lebih baik dari sekedar GPRS. Smart phone ini dilengkapi dengan EDGE, koneksi yang sudah nyaris menyamai kecepatan standar 3G.

Sebagaimana smart phone lainnya, Nokia 9500 juga sudah memiliki konektivitas infra merah dan Bluetooth. Namun, bukan Nokia namanya kalau tidak memeberikan kejutan bagi para penggemarnya. Nokia 9500 kini dilengkapi dengan modul wireless LAN. Jadi, dengan Nokia 9500 Anda memiliki beragam koneksi untuk dapat terkoneksi ke Internet.

Mengikuti Perkembangan Zaman

Selain mampu membantu pekerjaan Anda, Nokia 9500 juga menyediakan feature yang bersifat leisure dan fun. Sebuah kamera beresolusi VGA diintegrasikan pada ponsel ini. Dengan kamera tersebut Anda dapat merekam gambar dan video. Untuk menampung file berukuran besar tersebut, Nokia 9500 dilengkapi dengan memori internal 80 MB. Bila memori internal tersebut masih dianggap kurang, Anda masih dapat menggunakan slot MMC yang tersedia untuk menambah kapasitas memori Nokia 9500. Ponsel ini dapat memutar file MP3. Anda dapat menggunakan feature ini untuk mendengarkan lagu-lagu kesayangan atau sebagai ringtone.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Lima produk baru Motorola

Koleksi Baru Motorola

Pada tanggal 6 Februari di Polandia, Motorola meluncurkan lima produk baru yang meliputi ponsel dan aksesorinya.

Motorola V80

Ponsel mungil ini memiliki penampilan yang unik. Warnanya hitam, dan mekanisme rotating cover-nya membuat ponsel ini tampil berbeda dari produk lainnya. Tentu saja, sama dengan ponsel baru lainnya, V80 ini dilengkapi dengan sebuah kamera beresolusi VGA (640x 480). Mekanisme rotating cover V80 ini sebelumnya telah digunakan pula pada ponsel seri V70. Namun, kali ini V80 hadir dengan layar berwarna, Bluetooth terintegrasi, dan antena internal. Jadi, Anda dapat menggunakan Bluetooth headset dengan V80 ini. Antena internal membuatnya tampil lebih ringkas dibandingkan pendahulunya, V70.

Motorola V220

Sebuah ponsel tipe clamshell baru dari Motorola ini tampil penuh gaya. Sama dengan 'kakaknya', V220 juga memiliki kamera terintegrasi. Tentu saja, hasil foto dari kamera ini dapat dikirimkan melalui MMS. Ponsel ini cocok untuk Anda yang sering bepergian ke luar negeri, karena V220 sudah dilengkapi kemampuan untuk beroperasi dalam tiga band GSM yang berbeda (GSM tri-band). Selain layar besar yang berwarna, ponsel ini juga memiliki kemampuan unik lainnya. V220 dapat memanfaatkan file lagu dalam format MP3 sebagai ringtonenya.

Motorola V180

Model ketiga yang baru-baru ini diperkenalkan adalah seri V180. Ponsel ini adalah ponsel kelas ekonomis yang menawan. Meski tergolong ke dalam kelas ekonomis, V180 tetap memiliki layar berwarna. Feture paling menarik, yang diadopsi dari seri lebih tinggi adalah kemampuannya menggunakan file berformat MP3 sebagai ringtone.

Motorola V600 Black edition

Memang, Motorola V600 sudah lama diluncurkan. Namun, kali ini Motorola meluncurkan versi limited edition. Versi ini menggunakan warna hitam sebagai warna yang dominan. Untuk sementara waktu, versi ini hanya akan tersedia di Eropa.

Motorola Bluetooth Headset HS820

Headset ini tidak jauh berbeda dari headset Bluetooth lainnya. Memang belum ada inovasi baru selain model yang lebih cantik. Namun, kali ini sudah mendukung kompatibilitas dengan Bluetooth 1.2. Motorola menjajikan bahwa headset ini dapat bertahan digunakan selama 6 jam non-stop.

Info: www.motorola.com

BUKU BULAN INI

Pajak Penghasilan Pasal 23 PPN Jasa Berbasis Komputer
242 hlm
Johar Arifin & Dedi Junaedi
PT Elex Media Komputindo
Rp 52.800

Solusi mudah menghitung pajak
Buku ini disusun secara khusus untuk memberikan solusi perhitungan dan pelaporan PPh Pasal 23 dan PPN Jasa. Materi pembahasan ditulis secara sistematis dengan pendekatan studi kasus terapan komprehensif. Mudah dipahami dan disertai CD berisi file perhitungan dan pelaporan PPh Pasal 23 dan PPN Jasa.

KOMENTAR SINGKAT

Dedy Irvan,
Redaktur CHIP

Siap Gaming Online dengan Ponsel?

Utak Atik Otak ke-3 baru saja usai. Ajang gaming online yang dimainkan pada ponsel membawa kesan tersendiri bagi CHIP. Melihat statistik serta kendala yang terjadi di lapangan, timbul beberapa kesimpulan (yang menyedihkan).
Ide bermain game online dengan ponsel memang sangat menarik. Namun, permasalahan timbul akibat kebiasaan para penguna ponsel dan koneksi GPRS itu sendiri.
Belum banyak pengguna ponsel yang mampu menggunakan segenap kemampuan ponselnya. Bahkan banyak yang membeli ponsel berkemampuan GPRS, namun tidak pernah menggunakan layanan ini. Sementara itu, meski Indonesia cukup cepat mengimplementasikan GPRS, namun tingkat reliabilitasnya masih kurang baik. Hal ini tampak dengan koneksi yang sering terputus saat bermain game ponsel secara online.

HIGHLIGHTS

ASUS berencana membuat Pocket PC dengan layar VGA

Setelah Toshiba memperkenalkan PDA berbasis Pocket PC (PPC) berlayar lebar (480x640 pixels), memang belum ada produsen lain yang menawarkan produk sejenis. Namun, bukan berarti bahwa para produsen lainnya akan tinggal diam. Keberhasilan Toshiba dan rencana akan didukungnya resolusi tinggi ini pada OS Pocket PC berikutnya, sudah mulai 'menggelitik' para produsen.
Selain produsen PDA besar, rencananya ASUS juga akan memproduksi PDA sejenis. PDA ini rencananya akan dilengkapi dengan Bluetooth, slot SD, dan modul Wi-Fi.
Apabila sudah banyak PDA yang menggunakan layar jenis ini, tentu saja harganya akan semakin dapat ditekan. Jadi, konsumen pula yang akan diuntungkan.

Dell Axim X3i untuk Eropa dilengkapi Bluetooth

Setelah meluncurkan Axim X3i yang dilengkapi Wi-Fi, Dell kini mulai menawarkan produk yang sama dengan perlengkapan ekstra, untuk wilayah Eropa. Berbeda dengan Axim X3i yang sudah beredar sekarang, di Eropa Axim X3i terbaru sudah memperoleh penambahan modul Bluetooth terintegrasi. Hal ini sangat dinantikan oleh banyak pengguna PDA di luar Amerika Serikat.
Karena, banyak negara yang belum mengimplementasikan Wi-Fi secara merata. Namun, sudah banyak tersedia ponsel berkemampuan Bluetooth, yang mengizinkan PDA berkemampuan sama untuk terkoneksi ke Internet.
Selain tambahan modul Bluetooth tersebut, Axim X3i di Eropa memiliki spesifikasi yang sama dengan X3i lainnya. PDA ini menggunakan Windows Mobile 2003, Prosesor 400 MHz, 64 MB RAM, dan 64 MB ROM.

Indonesian Wi-Fi Consortium

Wi-Fi di Plaza Indonesia dan Plaza Senayan

Kerja keras Indonesian Wi-Fi Consortium dalam memasyarakatkan teknologi Wi-Fi tampaknya mulai bisa dinikmati oleh pengunjung mal. Dua mal besar yaitu Plaza Indonesia dan Plaza Senayan telah dilengkapi dengan akses Internet berkecepatan tinggi dengan menggunakan teknologi Wi-Fi.

Hot-spot yang tersebar

Sekitar 10 *hot-spots* di *cafe* atau tempat *nongkrong* telah dilengkapi dengan teknologi Wi-Fi, antara lain Lamoda Cafe, California Pizza Kitchen, Olala Cafe, Pain de France, Segafreddo, Starbucks Coffee, Coffee Bean,

Sushi Tei, Dome, Coffee Club, dan Palem's Cafe. Pengunjung yang datang bisa menikmati layanan dari cafe yang ada sekaligus menikmati akses Internet super cepat dengan koneksi Wi-Fi pada notebook atau PDA.

Setiap pengunjung yang akan mengakses layanan Wi-Fi ini harus membeli voucher yang dijual di sekitar lokasi akses Wi-Fi. Voucher ini akan digunakan untuk *login* dan mengakses Internet dengan menggunakan Wi-Fi tersebut. Informasi lebih lanjut bisa ditanyakan langsung di cafe-cafe yang menyediakan akses Wi-Fi seperti yang telah disebutkan di atas.

Sekilas Indonesian Wi-Fi Consortium

Indonesian Wi-Fi Consortium ini merupakan sebuah konsorsium yang dibentuk untuk membangun dan mempromosikan teknologi Wi-Fi di Indonesia. Konsorsium ini terdiri tujuh perusahaan besar, antara lain Acer Indonesia, CBN, Cisco System Indonesia, Elexmedia Komputindo (CHIP), Microsoft Indonesia, dan Polaris|NET.

Setelah bekerja keras dari awal bulan Oktober 2003, kini Indonesian Wi-Fi Consortium telah menghadirkan akses Wi-Fi pada dua mall besar di Jakarta, yaitu Plaza Indonesia dan Plaza Senayan. Lokasi lain juga diharapkan akan segera menyusul seiring dengan perkembangan teknologi Wi-Fi yang diharapkan akan semakin memasyarakat.

HIGHLIGHTS

- **Ericsson Enterprise Tunjuk PT Suria Solusi Indonesia sebagai Advanced Authorized Distributor**
Pada tanggal 2 Maret 2004, Ericsson Enterprise menunjuk PT Suria Solusi Indonesia (SS!) sebagai advanced authorized distributor untuk produk-produk Ericsson Enterprise di Indonesia. PT SSI adalah perusahaan yang berafiliasi dengan Suria Bussiness Solution Sdn Bhd (SBS) Malaysia. Adapaun produk yang dipasarkan PT SSI meliputi IP telephony, GSM Extension, Contact Center, DECT Cordless System, dan Unified Messaging. Produk-produk ini adalah solusi komunikasi yang lebih efektif untuk perusahaan dari kelas menengah hingga besar. Efisiensi serta segudang feature ekstra dalam hal komunikasi, dapat dinikmati oleh pengguna solusi ini.

- **OS Symbian 8.0**
Pada 3GSM World Congress di Prancis, Symbian Limited meluncurkan Symbian OS versi terbarunya yaitu versi 8.0. Versi baru ini dibuat untuk menekan biaya produksi ponsel yang menggunakannya.Namun, dengan tetap menyediakan kemampuan memutar file multimedia dan enhanced Java.
OS baru ini mendukung penggunaan prosesor 'single core' yang mengintegrasikan kemampuan telephony dan proses data. Versi OS Symbian yang beredar sekarang ini, membutuhkan sebuah prosesor untuk mengendalikan kemampuan telepon, dan prosesor lain untuk menjalankan aplikasi. Symbian versi 8.0 ini sedianya akan mendukung penggunaan memori tipe SD card .
Rencananya ponsel berbasis Symbian 8.0 baru akan hadir di penghujung tahun 2004 ini. Jadi, jangan berharap Anda dapat memperolehnya dalam waktu dekat.

MOU PT LIMAS dan SonyEricsson Indonesia

Mengakses Bursa dari P800 dan P900

Pada tanggal 3 Maret 2004 PT Limas Stokhomindo Tbk (LIMAS) dan Sony Ericsson Indonesia menandatangani kesepakatan kerja sama eksklusif. Kesepakatan ini adalah mengenai penyediaan informasi dan transaksi saham di Jakarta Stock Exchange (JSX) dan Surabaya Stock Exchange (SSX) melalui aplikasi StockWatch Mobile dan StockTrade Mobile. Aplikasi ini adalah hasil pengembangan LIMAS, dan dapat digunakan secara eksklusif pada ponsel Sony Ericsson P800 dan P900.

StockWatch Mobile dan StockTrade Mobile memungkinkan para investor untuk memantau harga saham secara 'real time'. Bahkan, Anda dapat melakukan transaksi saham hanya dengan menggunakan ponsel P800 atau P900. Untuk memudahkan penggunanya, layanan ini tersedia dengan menggunakan sistem voucher. Rencananya, pada masa promosi, voucher tersebut akan dibundel dengan tiap unit P800 atau P900.

Peluncuran Internet Cafe Cisco

Cisco Berhemat dengan E-Learing

Baru-baru ini Cisco meluncurkan fasilitas Internet cafe menggunakan akses berkecepatan tinggi. Fasilitas ini berlokasi di kantor Cisco Systems Indonesia di Jakarta. Tujuan dibukanya fasilitas ini adalah untuk para mitra usaha Cisco Systems. Mereka dapat memanfaatkannya untuk keperluan e-learning. Selain itu, pihak media berita juga diizinkan menggunakan fasilitas ini, untuk memudahkan mereka mencari informasi seputar Cisco.

Tersedianya koneksi Internet yang kencang merupakan syarat mutlak bagi fasilitas ini. Program-program pelatihan berukuran besar dapat di-download dengan cepat, sehingga proses pelatihan dapat berjalan dengan efektif. Hal ini dapat menekan biaya yang biasanya dikeluarkan dalam rangka mendatangkan para pakar atau mengirimkan karyawan untuk keperluan pelatihan.

Program e-learning ini adalah salah satu solusi Cisco yang memaksimalkan penggunaan Internet untuk menghemat pengeluaran. Tentu saja tanpa mengurangi kualitas pelatihan. Perlu diketahui, Cisco Sytsems telah berhasil melakukan penghematan sebesar 2.1 miliar dolar Amerika, hanya dengan memaksimalkan penggunaan Internet saja. Dari total penghematan tersebut, 140 juta dolar Amerika telah berhasil dihemat dengan metode e-learning ini.

INDEKS

87 **USB Wi-Fi:** Gigabyte 802.11b USB Stick (GN-WLBZ201)
USB IrDA: APUS (UIR-100) IrDA Wireless Connection

88 **Kabel Link:** APUS NetLink Cable USB 2.0
Wi-Fi Card: GITEN Wireless LAN PCMCIA Card (GWF-2110)

90 **CF/PCMCIA Bluetooth:** Bluetooth PCMCIA/CF Combo
USB Wi-Fi: GITEN Wireless LAN USB Adaptor (GWF-2120)

92 **Ponsel:** Samsung SGH-X600

93 **Ponsel:** SONY Ericsson T230

Hardware Komunikasi
DALAM TES INDIVIDU

Aksesori komunikasi yang menggunakan USB kini semakin banyak ditemukan. Tampaknya para produsen sangat mementingkan kemudahan konsumen.

Pada rubrik tes individu kali ini, Anda dapat menemukan beragam perangkat komunikasi yang dapat terhubung ke USB. Tampaknya para produsen menyadari kebutuhan pengguna PC. Dengan tersedianya periferal komunikai tersebut, Anda dapat meng-upgrade PC dengan lebih mudah dan ringkas. Tidak perlu melakukan instalasi card PCI ke dalam casing.

Apabila Anda senang bereksperimen dengan ponsel, sebuah modul infra merah yang diuji CHIP kali ini, mungkin dapat menarik hati. Bagi Anda yang membutuhkan koneksi LAN, ada sebuah modul LAN yang diuji CHIP.Tentu saja, modul ini cukup dihubungkan ke port USB saja.

Wi-Fi lagi-lagi menjadi primadona tes individu kali ini. CHIP menguji dua Wi-Fi adapter yang menarik. Wi-Fi adapter yang pertama, merupakan card PCMCIA. Sementara itu, yang kedua adalah sebuah 'combo device'. Alat ini menggabungkan modul Wi-Fi dengan storage device. Keduanya digabungkan dalam bentuk USB stick. Alat semacam ini akan sangat berguna bagi pengguna notebook.

Sebuah ponsel baru dari Samsung juga dapat Anda temukan dalam tes individu kali ini. Ponsel ini mengandalkan kamera dan flash light untuk pemotretan. Menarik? Temui hasil pengujiannya di halaman 92.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Komunikasi ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan prosedur pengujian standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu pertama November 2003.

Vendor, distributor, maupun pihak importir yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**. CHIP tidak mengenakan biaya untuk tiap produk yang akan diulas.

Adapun produk-produk yang diuji secara khusus pada rubrik ini adalah: ponsel, PDA, 'smartphone', produk networking (hub, network card), produk wireless networking, modul Bluetooth, modul IrDA, modul Wi-Fi, dan produk-produk lainnya (di luar PC dan notebook) yang dapat saling berhubungan dan melakukan transfer data.

PENGUJIAN PONSEL DAN PDA

Ponsel dan PDA diuji dengan penggunaan normal dan ekstensif. Secara umum, kategori yang dinilai adalah feature standar, fungsi komunikasi, ergonomi, dan ketahanan baterai. Ponsel GSM akan diuji penggunaannya dengan menggunakan beberapa SIM card dari para operator GSM di Indonesia. fungsi MMS, GPRS, dan konektivitas lainnya menjadi penekanan utama.

Penilaian terhadap kinerja juga dilakukan pada PDA. Untuk sementara waktu, CHIP baru melakukan penilaian kinerja secara komparatif terhadap PDA sekelas yang sudah umum tersedia di pasar. Jadi, nilai benchmark yang absolut belum akan ditampilkan.

PENGUJIAN DEVICE KOMUNIKASI

Device atau aksesoris lain (telepon biasa, alat-alat networking) yang berhubungan dengan komunikasi, juga diuji dalam rubrik ini. Cara pengujiannya beragam berdasarkan fungsinya. Secara mendasar, CHIP menilai fungsi, efektivitas, jangkauan, kemudahan instalasi, dan faktor ergonomi device tersebut.

GIGABYTE 802.11B USB STICK (GN-WLBZ201)

USB Wireless LAN & Storage

■ Gigabyte menawarkan sebuah device yang unik. Alat yang dimaksud adalah Gigabyte 802.11b USB Stick. Pada dasarnya, device ini adalah sebuah modul Wi-Fi yang menggunakan standar 802.11b dengan transfer data sebesar 11 Mbps. Akan tetapi, produk ini bukanlah Wi-Fi adapter biasa. Gigabyte mengkombinasikan modul Wi-Fi ini dengan media storage, sehingga membuat produk Gygabyte ini jadi lebih menarik.

Kapasitas memori Gigabyte 802.11b USB Stick ini adalah 128 MB. Selain media storage, Gigabyte juga memasukan feature FDD pada device ini dengan kapasitas sebesar 1,4 MB.

Selain itu, terdapat empat buah LED berwarna hijau untuk menandakan kekuatan sinyal. Anda dapat mengatur arah antena agar memperoleh sinyal terbaik dengan feature 3D swivel yang dimilikinya. Rotasi maksimum yang diizinkan dapat mencapai 180 derajat.

Proses instalasi device ini tergolong sangat mudah. Software yang diberikan cukup lengkap dan mudah digunakan. Untuk feature media storage, Gygabyte menyediakan "security application program". Gunanya untuk melindungi data Anda dengan password. Ada hal yang harus Anda perhatikan, jika Anda memasukan password salah sebanyak 6X, USB ini langsung diformat bersih oleh program security yang ia miliki.

Sementara itu, USB Stick ini juga dapat berfungsi sebagai Wi-Fi Access Point. Fungsi ini diaktifkan secara software.

Desso.Suryo@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Gigabyte telah berhasil menghasilkan inovasi yang baik, ini terlihat pada produk akhirnya Gigabyte 802.11b USB Stick.

USB WI-FI

- Combo Wireless LAN & Media storage
- Sinyal kuat
- Konektor dapat diputar 30 derajat

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	www.gigabyte
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT NUSANTARA ERADATA
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	USB 1.1
Wi-Fi:	802.11b
Frekuensi:	2,4 GHz
Media Storage:	1,4 MB / 128 MB
Dimensi:	126 Lx25 Wx16 mmH
Perlengkapan:	GN-WLBZ201, CD instaler, Manual

APUS (UIR-100) IRDA WIRELESS CONNECTION

Koneksi Data dengan Infra Red

■ Infra merah kini telah menjadi standar koneksi tiap mobile device. Coba Anda perhatikan ponsel yang ada saat ini, hampir semua menggunakan infra merah. Oleh karena itu, kebutuhan akan perangkat infra merah menjadi semakin penting. Akan tetapi, PC yang ada dipasar saat ini hampir semuanya tidak dilengkapi dengan port infra merah. Hanya notebook atau laptop saja yang hampir pasti memiliki port infra merah.

Melihat kebutuhan ini, banyak produsen yang menyediakan device infra red. Salah satu produsen yang menawarkan solusi ini adalah Apus. APUS UIR-100 adalah sebuah device IrDA yang dapat menghubungkan PC dengan mobile device Anda.

Proses instalasi UIR-100 tergolong cukup sederhana, Anda hanya diminta untuk menyediakan satu slot USB. Karena modul infra merah ini menggunakan USB. Untuk instalasi driver tidak terlalu merepotkan. Anda hanya perlu mengikuti petunjuk yang telah diberikan di dalam buku manualnya.

Cukup banyak yang dapat dilakukan dengan device ini. CHIP telah mencobanya untuk melakukan beberapa hal yang berhubungan dengan koneksi antara PC dan mobile device. CHIP menggunakannya mensinkronisasi PDA ke PC, surfing Internet melalui GPRS dengan ponsel, dan bertukar data dengan mobile device lainnya.

Desso.Suryo@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: UIR-100 sangat cocok untuk Anda yang menggunakan ponsel dan ingin melakukan koneksi data dengan PC. Selain itu, infra red juga dapat menjadi alternatih koneksi Internet.

USB IRDA

- Kompatibel dengan IrDA device lainnya
- Penggunaan Mudah
- USB powered

PRODUSEN	Apus
INFO	www.indomm.com
HARGA	US$ 22
DISTRIBUTOR	PT INDO MULTIMEDIA
TELEPON	(031) 532 1244

DATA TEKNIS

Interface:	USB 1.1
Komsumsi power:	400 mA
System:	Windows98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP
Perlengkapan:	UIR-100 IrDA, USB kabel, CD nstaller dan Manual

APUS NETLINK CABLE USB 2.0

Koneksi LAN dengan Kabel Link

■ Dilihat dari bentuknya, Anda pasti dapat mengenal fungsinya Apus NetLink Cable USB 2.0. Perangkat ini tidak lain adalah kabel link. Secara keseluruhan memang kabel link, tapi Apus NetLink memiliki beberapa fungsi lebih yang tidak dimiliki kabel link lainnya. Seperti tertera dalam namanya, Netlink dapat berfungsi sebagai kabel koneksi LAN.

Pengunaanya sangat mudah, Anda hanya diminta untuk meng-install program yang diberikan. NetLink Cable memberikan dua buah software. Yang pertama adalah USB Super Link. Software ini memberikan sebuah program yang bernama SuperLink.exe yang berfungsi sebagai program link yang dapat mengakses secara remote ke dalam storage device dari kedua komputer hanya dengan satu prosedur sederhana yaitu drag and drop.

Program kedua adalah USB Virtual Network. Fungsi program ini adalah membuat virtual LAN untuk koneksi antarkomputer (Peer-to-peer). Jadi, dengan Apus Netlink Cable Anda dapat menghubungkan dua atau lebih komputer untuk membuat koneksi LAN. Kabel link ini memanfaatkan port USB 2.0, yang sudah kita kenal kecepatannya sampai dengan 480 Mbps. Device ini memiliki kabel sepanjang 2 m sehingga Anda dapat leluasa mengatur letak komputer Anda.

Ketika Chip mencobanya dengan program USB Super Link, hampir tidak ada kendala yang CHIP temukan, begitu juga dengan USB Virtual Network.

Desso.Suryo@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bila Anda memiliki lebih dari satu komputer dan ingin membuat koneksi LAN, maka device ini dapat dipertimbangkan.

KABEL LINK

- Penggunaanya mudah
- USB Super Link
- USB Virtual Network

PRODUSEN	Apus
INFO	www.indomm.com
HARGA	US$ 15
DISTRIBUTOR	PT INDO MULTIMEDIA
TELEPON	(031) 532 1244

DATA TEKNIS

Interface:	USB 2.0
Kabel:	2m
System:	Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP
Perlengkapan:	UNL-200, CD-ROM installer dan manual

GITEN WIRELESS LAN PCMCIA CARD (GWF-2110)

Aternatif Wi-Fi Card

■ CHIP berkesempatan untuk mengetes produk Wi-Fi Card yang bernama Wireless LAN PCMCIA Card dari Giten. Proses instalasi tergolong mudah, Anda hanya mengukuti prosedur instalasi dengan CD-ROM yang disediakan. Software card ini dapat berkerja di seluruh system OS yang ada, dari Windows 95 hingga Windows XP. Setelah pengistalan selesai, card ini langsung dapat berhubungan dengan network yang telah ada di kantor CHIP.

Giten PCMCIA wireless LAN ini merupakan card PCMCIA type II. Dari segi bentuk memang mirip dengan wireless card lainnya, yaitu memiliki bagian antena yang menonjol keluar dengan dua buah led (aktif dan power). Antena pada card ini memang berfungsi sebagai penangkap sinyal. Perangkat ini kompatibel penuh dengan standar IEEE 802.11b sehingga kecepatan maksimum mencapai 11 Mbps, PCMCIA ini berjalan pada frekuensi 2.4 GHz

Kinerja dari wireless Giten ini ternyata sangat baik, walau sinyal wireless card ini kecil, sehingga Anda masih tetap dapat mengirim data penting. Sangat disayangkan, Giten tidak memberikan software pengawasan sehingga Anda tidak tahu bahwa di sekitar Anda terdapat koneksi Wi-Fi.

Perangkat Giten yang satu ini juga mendukung proteksi data dengan fungsi enkripsi WEP (64/128 bit hardware supported) IP.

Desso.Suryo@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: PCMCIA wireless yang bergelar IEEE 802.11b ini menjamin koneksi wireless LAN Anda bebas tanpa masalah.

WI-FI CARD

- Kecepatan 11Mbps
- Instalasi mudah
- Koneksi stabil

PRODUSEN	Giten
INFO	www.indomm.com
HARGA	US$ 33
DISTRIBUTOR	PT INDO MULTIMEDIA
TELEPON	(031) 532 1244

DATA TEKNIS

Interface:	PCMCIA
Wi-Fi:	IEEE 802.11b
Frekuensi:	2,4 GHz
System:	Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP
Perlengkapan:	GWF-2110, CD-ROM Instaler, Manual

BLUETOOTH PCMCIA/CF COMBO

Combo PCMCIA dan CF

■ Feature Bluetooth memang sedang populer saat ini. Berbagai device yang ada sudah mendukung feature Bluetooth, tetapi masih ada device yang belum menggunakan feature ini. Oleh karena itu banyak produsen menghadirkan sebuah modul yang dapat menambah fungsi Bluetooth. Modul-modul tersebut dibuat dalam bentuk interface yang berbeda, dari PCI hingga CF.

CHIP berkesempatan mencoba sebuah device yang bernama Bluetooth PCMCIA-CF Combo dari Giten. Produsen ini mengeklaim sebagai combo device, karena dapat digunakan di dua buah interface yaitu CF dan PCMCIA. Di lihat dari kegunaannya, setiap PDA dan Laptop yang belum memiliki feature ini dapat melakukan koneksi data dengan device yang telah memiliki feature Bluetooth.

CF Bluetooth ini memiliki spesifikasi Bluetooth 1.1 Class 2 dengan jarak koneksi sejauh 20 m. Untuk port PCMCIA, Giten menyediakan sebuah adaptor PCMCIA agar dapat digunakan dengan Laptop.

Pada saat pengujian, driver WIDCOMM bekerja dengan sempurna. Dengan menggunakan PCMCIA adaptor, Bluetooth device ini dimasukkan ke dalam sebuah laptop dan koneksi data dapat dilakukan dengan mudah dengan sebuah PDA. Namun sangat disayangkan, CHIP tidak dapat mendapatkan jarak sebesar 20 m. Jarak yang kami dapat sekitar 10 m. Namun ini bukan menjadi patokan karena jarak koneksi tergantung dari halangan yang ada di sekitar Anda.

Desso.Suryo@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bluetooth ini dapat dioperasikan di dalam dua interface sehingga mudah untuk dipindah-pindahkan.

CF/PCMCIA BLUETOOTH

+ PCMICA dan CF Combo
+ Koneksi tidak putus
− Jarak ± 10m

PRODUSEN	Giten
INFO	www.giteninc.com
HARGA	US$ 33
DISTRIBUTOR	PT INDO MULTIMEDIA
TELEPON	(031) 532 1244

DATA TEKNIS

Tipe:	CF Bluetooth
Versi:	1.1
Koneksi:	PCMCIA dan CF.
Frekuensi:	802.11b (11 Mbps).
Perlengkapan:	CF Bluetooth, PCMCIA adaptor, CD installer, Manual.

GITEN WIRELESS LAN USB ADAPTOR (GWF-2120)

Browsing dengan USB

■ Wireless LAN memang sedang populer belakangan ini. Banyak produsen berlomba-lomba memasarkan produk wireless ini. Berbagai interface diciptakan oleh para produsen agar dapat memberikan pilihan kepada para pengguna Wi-Fi. Giten telah menciptakan sebuah produk Wireless LAN dengan menggunakan interface USB dan diberi nama Giten Wireless LAN USB Adaptor dengan kode GWF-2120. USB ini memiliki spesifikasi IEEE 802.11b dengan kecepatan 11Mbps bergerak pada frequensi 2,4 GHz. Wireles LAN ini menggunakan standar spesifikasi USB 1.1, sehingga dapat digunakan di seluruh PC.

Terbuat dari bahan plastik berwarna hitam dengan sebuah led yang menandakan berfungsi *air* dan *power*.

Proses instalasi device ini tergolong sangat mudah. Pada saat CD instaler dimasukan ke dalam CDROM, otomatis menginstall driver wireles LAN ini. Saat Anda menancapkan Giten Wireless LAN ke port USB, device ini siap untuk terkoneksi dengan Wi-Fi yang ada disekitar Anda. Pengaturan setting LAN juga sangat mudah, Anda hanya perlu mengikuti petunjuk yang telah diberikan di dalam buku manualnya.

Saat uji coba, device ini berjalan dengan baik dan mulus sehingga mudah terhubung dengan Wi-Fi yang terdapat di kantor CHIP. Device ini juga mendukung proteksi data dengan fungsi enkripsi WEP.

Desso.Suryo@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dengan menggunakan interface USB membuat produk ini mudah dan dapat digunakan di berbagai PC untuk koneksi wireless data.

USB WI-FI

+ Kompatibel dengan IrDA divice lainnya.
+ Penggunaan mudah
+ USB powered

PRODUSEN	Giten
INFO	www.giteninc.com
HARGA	US$ 40
DISTRIBUTOR	PT INDO MULTIMEDIA
TELEPON	(031) 532 1244

DATA TEKNIS

Interface:	USB 1.1
WiFi:	IEEE 802.11b
Frequency:	2,4 GHz
System:	Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP
Perlengkapan:	GWF-2120, CD-ROM Instaler, Manual

SAMSUNG SGH-X600

Rotating Lens dengan "Flash"

Samsung memang bukan hanya terkenal dengan produk monitor. Line-up produk ponsel-nya juga cukup beragam. Salah satunya adalah Samsung SGH-X600, ponsel yang telah dilengkapi dengan lampu flash.

Bentuk dan spesifikasi: Kecil, ringan, feature lengkap

Samsung SGH-X600 ini menggunakan desain klasik model *candy bar*. Dimensinya cukup kecil, hanya 102x42.5x19.9 mm dengan berat 80 gram. Layar UFB 65000 warna dengan resolusi 128x128 pixels dilengkapi dengan pengaturan *contrast* 15 tingkat. *Polyphonic ringtone* 40 *chord* juga bisa Anda nikmati di X600.

Ponsel ini juga dilengkapi dengan memori yang termasuk besar. Anda bisa menyimpan sampai dengan 200 SMS. Phonebook-nya memiliki kapasitas 1000 *multiple entry*. Memori sebesar 9324 KB tersedia untuk menampung MMS, hasil jepretan kamera, gambar, dan ringtone. Khusus untuk aplikasi Java, Samsung telah menyediakan memori terpisah sebesar 1536 KB. Jumlah yang terbilang sangat lega.

Satu hal yang paling menarik dari kamera ini adalah tersedianya lampu flash. Sebenarnya, CHIP lebih setuju jika flash ini diartikan sebagai "senter", bukan sebagai lampu kilat. Mengapa? Karena lampu flash ini jika diaktifkan maka akan menyala terus dan menyoroti arah depan lensa kamera. Flash baru akan mati setelah Anda mengambil gambar.

Letak kamera model *rotating lens* dari SGH-X600 ini juga agak tersembunyi. Anda bisa membuka lensa dengan memutarnya (maksimal 180 derajat) ke arah depan. Zoom digital 5x dan pengaturan "*exposure compensation*" (+3 atau -3 dengan step 1) juga disediakan. Resolusi kameranya termasuk baik yaitu maksimal 640x480 (VGA) dengan beberapa pilihan kualitas. Pilihan resolusi yang lebih kecil juga tersedia. Samsung bahkan menambahkan feature *Night Mode* dan *Multi Shoot*. Night Mode cocok untuk digunakan ketika akan memotret dengan suasana redup. Mode Multi Shoot (terbagi menjadi Normal dan High Speed) dapat digunakan untuk mengambil banyak gambar secara cepat (6, 9, atau 15 bidikan sekaligus). Namun, mode Multi Shoot ini hanya menawakan resolusi 128x90. Efek tambahan seperti bingkai, *tone color*, *mirror*, dan *flip* juga tersedia. Pada beberapa mode tambahan ini, kadang hasil bidikan harus dilakukan pada resolusi rendah.

EKSTRA "SENTER": Tambahan "flash" bisa digunakan untuk mengambil foto dalam keadaan gelap.

Performa: Baterai oke, kinerja stabil

CHIP mencoba ponsel ini selama beberapa waktu dan cukup puas dengan hasilnya. Kualitas bidikannya cukup baik. Efek-efek yang ditambahkan cukup menarik untuk dicoba. Tambahan "senter" juga cocok ketika dikombinasikan dengan Night Mode pada jarak dekat.

Kualitas layar dan ringtone polyphonic yang memang merupakan feature unggulan Samsung tampaknya kembali terlihat jelas pada ponsel ini. Tampilan layarnya tajam, sedangkan ringtone-nya memang kaya akan nada.

Daya tahan baterai SGH-X600 ini juga termasuk baik. Dalam kondisi sinyal sedang dan cukup aktif digunakan, ponsel ini bisa bertahan lebih dari 3 hari. Kestabilan dari ponsel ini juga baik. CHIP tidak mengalami hambatan selama menggunakannya. Kualitas sinyalnya cukup oke. Respon menu juga cukup baik. Browser yang disediakan bisa membuka halaman web biasa, walaupun tentunya tidak selengkap ketika dibuka di PC.

Sisi konektivitas tampaknya bisa dilakukan dengan menggunakan sebuah port infra merah atau kabel. Port infra merahnya bisa digunakan untuk saling bertukar phonebook dengan ponsel lain tanpa masalah. Akan menjadi lebih baik lagi jika tersedia konektivitas Bluetooth.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Bentuknya kecil, namun feature-nya lengkap. Tambahan "senter" pada kamera-nya menjadi unggulan SGH-X600, selain kualitas layar dan polyphonic-nya. Daya tahan baterainya termasuk baik di kelasnya. Andai Samsung mengemas Bluetooth, mungkin akan lebih cocok untuk dikombinasikan dengan PDA yang telah mengemas konektivitas serupa.

PONSEL

- Rotating Lens dengan Flash
- Daya tahan baterai termasuk baik
- Memori besar

PRODUSEN INFO	Samsung www.samsungmobile.com

DATA TEKNIS

Jaringan:	GSM 900/1800
Koneksi data:	GSM/GPRS Class 10
Resolusi layar:	128x128/UFB 64K
Layar:	3,5" TFT, 65.000 warna, transflective
Memori:	9324 KB + 1536 KB
Konektivitas:	Infra merah
Dimensi:	102x42,5x19,9 mm/80 gram
Baterai:	Li-Ion 900 mAh
Lain-lain:	Adaptor, manual, gantungan

SONY ERICSSON T230

Ponsel Gaming yang Ekonomis

Sony Ericsson selalu berusaha menawarkan ponsel berteknologi tinggi dengan harga terjangkau. Seri T300 dan T310 terdahulu adalah contoh yang baik bagi produsen lainnya. Kedua ponsel tersebut sudah memiliki layar berwarna, Polyphinic ringtone, MMS, GPRS, dan dijual dengan harga kisaran dua juta rupiah. Kini Sony Ericsson hadir lagi dengan ponsel baru yang memiliki konsep sama. Ponsel tersebut adalah SE T230.

Sebenarnya T230 bukanlah sebuah ponsel yang baru. Peluncurannya bersamaan dengan tipe Z600 dan P900. Ponsel ini memiliki keunikan tersendiri di antara ponsel Sony Ericsson lainnya. Keunikan tersebut terletak pada harga yang cukup ekonomis (sekitar Rp 1.500.000,-). Namun, ponsel ini tetap memiliki feature yangtersedia pada seri-seri di atasnya.

Segudang Feature

Sony Ericsson T230 hadir dengan feature standar ponsel modern seperti MMS, GPRS, polyphonic ringtone, dan layar berwarna. Layar yang tersedia pada T230 ini cukup menarik karena dapat menampilkan 4096 warna. Polyphonic ringtonenya sudah memiliki spesifikasi 32 voices, dan sangat lantang. Hal ini cukup menarik, terutama melihat harganya yang cukup ekonomis. Apa lagi bila Anda memperhitungkan tersedianya sebuah kamera add-on di dalam paket penjualannya (Rp 1.500.000,-).

GAME MOPHUN: Game Mophun seperti ini dapat Anda download langsung melalui ponsel T230.

Dirancang untuk bermain game

Sony Ericsson merancang T230 untuk dapat mengakomodasi kebutuhan gaming para pengguna ponsel. Seperti Anda ketahui, saat ini ponsel sudah menjadi alat serba guna. Selain untuk sarana komunikasi, juga untuk bermain game dan banyak aktivitas lainnya.

Game pada T230 dapat ditambah dan dikurangi. Jadi, kurang lebih sama dengan 'kakak-kakaknya'. Game tersebut dapat Anda download dengan link yang tersedia di dalam ponsel. Untuk lebih jelasnya, Anda dapat melihat daftar game yang kompatibel dengan ponsel T230 ini di *www.mophun.com*.

Sepadan dengan harganya

Layar T230 (4096 warna) memang dapat menampilkan warna yang lebih banyak dibandingkan T300 dan T310 (256 warna). Akan tetapi, layar beresolusi 101x80 pixels ini memiliki karakter yang sama dengan ponsel Siemens terdahulu. Warna yang ditampilkan tampak kurang cerah. beberapa penguji bahkan menyatakan bahwa layar T300 dan T310 tampak lebih nyaman dipandang.

Agak disayangkan, tombol keypad yang tersedia terbuat dari karet keras yang berukuran agak kecil. Jadi, kurang begitu cocok untuk bermain game dalam waktu lama. Tombol navigasi pun terasa agak keras. mungkin seiring dengan waktu, tombol ini akan makin nyaman digunakan.

Kemampuan MMS dan GPRS ponsel ini melegakan hati CHIP. T230 masih mengusung tradisi semua ponsel Sony Ericsson. Koneksi GPRS lancar dan nyaman.

Ringtone dengan 32 voices pada T230 ini patut diacungi jempol. Tampaknya Sony Ericsson sadar bahwa produk pendahulu T230 ini memiliki volume suara ringtone yang kurang keras. Meski kejernihan ringtone tidak dapat sebanding dengan T300 dan T310, namun volume suaranya sudah jauh lebih lantang.

Kamera add-on MCA-30 yang tersedia dalam paket penjualannya memiliki spesifikasi yang tidak jauh berbeda dengan MCA-25 terdahulu. Kamera ini memiliki resolusi maksimum 640x480 pixels (VGA). Hasil foto adalah file yang memiliki kedalaman warna 24-bit. Untuk bereksperimen, tersedia 18 efek yang berbeda. Melihat kemampuannya, CHIP merasa bahwa kamera ini merupakan nilai tambah yang berharga untuk T230.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ponsel ini adalah pilihan yang sangat menarik. Segudang feature tersedia di dalam ponsel yang memiliki harga terjangkau. Apabila tidak tersedianya port infra merah dan tombol yang agak keras bukan merupakan masalah bagi Anda, T230 adalah pilihan yang sangat baik.

PONSEL

- **Tersedia kamera add-on MCA-30**
- **Ringtone cukup nyaring**
- **Dapat menggunakan game Mophun**

PRODUSEN	Sony Ericsson
INFO	www.sonyericsson.com
HARGA	Rp 1.500.000 (dengan MCA-30)

DATA TEKNIS

Jaringan:	GSM 900/1800
Koneksi data:	GSM/GPRS
Resolusi layar:	101x80 pixels
jumlah warna:	4096
Memori:	9324 KB + 1536 KB
Konektivitas:	Kabel
Dimensi:	101x43,9x19mm/79,2 gram
Baterai:	Li-Ion 670 mAh
Lain-lain:	Charger, manual, kamera MCA-30

Service Pack 2 for Windows XP

Rilis Baru yang Segera Diluncurkan

Microsoft merencanakan untuk merilis *Service Pack 2* (SP2) yang khusus digunakan bagi Sistem Operasi Microsoft Windows XP (versi Home dan Profesional) pada pertengahan tahun 2004 ini.

Akan tetapi pihak Microsoft sendiri telah meluncurkan versi Beta ke publik untuk diujicoba pada bulan Desember lalu. Dalam pengujian tersebut yang dilaksanakan para pengembang aplikasi perangkat lunak dan IT profesianal ada satu hal yang cukup menarik perhatian yaitu dengan adanya peningkatan pada sisi sistem keamanan dalam Service Pack tersebut.

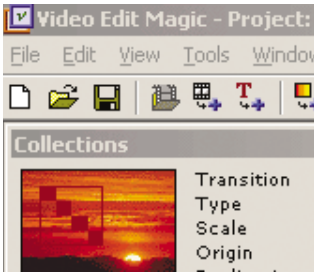
Pihak Microsoft mengatakan, bahwa nantinya Service Pack 2 (SP2) for MS Windows XP ini berbeda sekali dengan Service Pack sebelumnya. Pada Service Pack baru ini sudah mengalami peningkatan dan pembaharuan. Hal ini tentu sangat diharapkan oleh para pengguna Sistem Operasi Windows XP terhadap Service Pack 2 versi final nanti.

Sebab sekarang ini masih saja sering terjadi celah-celah pada Sistem Operasi tersebut yang sangat mudah dimasuki oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Info : www.winsupersite.com

VideoEdit Magic 3.19

Meningkatkan Kualitas



Video Edit Magic merupakan software aplikasi video editing yang dapat melakukan berbagai proses dalam hal capture video, editing, cuting, copy-paste, dan memangkas Audio-Video.

Pada saat Anda menggunakan web-cam, yang secara langsung terkait dengan sebuah PC, Anda bisa secara langsung melakukan proses capture berdasarkan ukuran dari panjangnya video. Kemudian dengan aplikasi ini Anda juga dapat melakukan proses pengeditan terhadap track audio video tersebut.

Video Edit Magic juga dapat meningkatkan kualitas video secara mudah dalam hal memberikan berbagai efek ke dalam video tersebut dengan metode *drag n' drop*.

Dengan dukungan berbagai feature yang lengkap, aplikasi ini dapat melakukan proses pergantian suara original pada video Anda dengan suara stereo atau suara Anda pribadi sebagai latarbelakangnya.

Harga : US$ 49.95
Info : www.deskshare.com

CorelDRAW® Graphics Suite 12

Era Baru Desain Grafis

Belum lama ini pihak Corel Corp. telah merilis software baru CorelDRAW® Graphics Suite 12, yang tersedia kedalam 8 bahasa yaitu, Inggris, Jerman, Prancis, Italia, Belanda, Spanyol, Brazil-Portugis dan Jepang.

Aplikasi ini sangat banyak memberikan kepuasan yang lebih besar dua kali lipat kepada penggunanya jika dibandingkan dari aplikasi yang sama pada versi sebelumnya.

CorelDRAW Graphics Suite 12 sebagai program yang baru dikeluarkan, memiliki banyak feature yang cerdas, antara lain memberi lebih banyak langkah-langkah di dalam proses desain grafis, penempatan objek dan text yang lebih baik, serta penempatan tata ruang yang lebih akurat. Hal ini dilakukan oleh para programmer dari pihak Corel untuk menjawab beberapa hal tentang tuntutan yang disampaikan oleh para desain grafis professional dari seluruh dunia.

Harga : US$ 399
Info : www.corel.com

2 Find MP3 8.0.5

Mudah dan Cepat Mencari File MP3

Internet merupakan media virtual yang cukup tepat untuk berselancar mencari berbagai data dan informasi yang Anda perlukan. Salah satunya adalah mencari berbagai file secara gratis, seperti file MP3.

Untuk mendukung keperluan ini, Anda memerlukan sebuah software yang sangat tepat. Seperti 2 Find MP3 7.8.4 ini tepat untuk mencari file MP3 dari Internet.

Untuk mendapatkan file-file MP3, biasanya memerlukan 3 tahapan proses yaitu Pencarian, Verifikasi, dan Download file MP3.

Aplikasi ini menggunakan *MP3 Search Engine*, sehingga tidak hanya menampilkan sebuah file MP3 yang ingin Anda cari, tetapi juga dapat menampilkan semua file MP3 yang terdapat pada suatu website, dan Anda tinggal mendownload file-file tersebut.

Aplikasi ini sangat mudah digunakan dengan didukung berbagai feature-feature yang ada, seperti *300+ results in just seconds, fully compatible with FTP, fast direct downloads* dan terintegrasi dengan software Download Manager yang bisa digunakan seperti *Go!Zilla* dan *GetRight*, untuk melaksanakn proses download file tersebut.

Info : www.npssoftware.com

Ashampoo MP3 AudioCenter 1.50

Memperbaiki File Audio Pribadi

Aplikasi Ini merupakan aplikasi yang menawarkan kemudahan untuk mengelola file audio, terutama MP3.

Aplikasi ini memiliki tampilan yang sangat *user-friendly* dan proses pengaturan konfigurasi yang dirasakan sangat mudah pada saat melakukan encode dan decode file audio.

Aplikasi ini menawarkan enam modul yang dapat digunakan, antara lain mengubah audio CD menjadi file audio, melakukan proses *burn* file audio secara langsung tanpa menggunakan program add-on atau plug-in lainnya, mengubah audio file ke bentuk format lain secara mudah (MP3 to Ogg Vorbis atau sebaliknya), mencari dan memperbaiki file audio yang rusak, melakukan proses normalisasi terhadap file audio agar memperoleh kualitas suara yang sama, dan mengubah informasi file audio tersebut yang berkaitan dengan judul, nama artis, atau yang lainnya.

Setelah mengalami beberapa penyempurnaan terhadap bug-bug yang sering muncul pada versi sebelumnya, program Ashampoo MP3 AudioCenter 1.50 ini mendukung format kompresi file dalam bentuk audio FLAC, mendukung lebih dari 1500 CD dan DVD writer, serta mencakup ke dalam 9 bahasa yaitu Inggris, Jerman, Prancis, Portugis, Italia, Swedia, Hungaria, Belanda, serta Rusia. Aplikasi ini ditawarkan dengan harga US$ 29.99

Info : www.ashampoo.com

Amigo DVD Ripper 2.8.84

VCD dengan Kualitas DVD

Harga film-film DVD memang jauh lebih mahal dibandingkan dengan film-film VCD. Hal ini dikarenakan pada film DVD banyak memiliki keunggulan kualitas seperti dari segi gambar, sistem suara, menu yang interaktif, pemilihan bahasa dan keunggulan yang lainnya.

Dengan aplikasi ini Anda dapat melakukan penghematan biaya terhadap pengeluaran belanja film-film yang Anda inginkan, tanpa menurunkan keunggulan pada sisi kualitasnya.

Aplikasi ini mampu mengubah format DVD menjadi format VCD (MPEG-1), SVCD (MPEG-2), AVI atau DivX, penggunaan yang sangat mudah pada saat proses konversi file berlangsung hingga selesai serta memiliki dukungan yang sangat fleksibel terhadap kinerja CPU. Hal ini dikarenakan aplikasi tersebut akan mengoptimasikan sesuai dengan kecepatan CPU yang Anda miliki.

Selain itu aplikasi tersebut mendukung Multiple Frame termasuk PAL dan NTSC serta tersedia juga fungsi-fungsi wizard yang dapat membantu Anda menghasilkan film VCD, sehingga kekeliruan pada saat proses *Ripping* tidak terjadi.

Harga : US$ 34.95

Info : www.amigoshare.com

In & Out

Service Pack 2 for Windows XP
Pihak Microsoft telah mengumumkan akan merilis Service Pack 2 (SP2) versi final pada pertengahan tahun 2004. Pada service pack yang terbaru ini ada peningkatan yang cukup signifikan di sisi keamanan.

Problema Pengguna OS Linux
Apakah ini menjadi titik awal yang kurang baik bagi para pengguna Sistem Operasi Linux setelah adanya perseteruan yang semakin memanas antara pihak SCO (Santa Cruz Operation) dengan beberapa perusahaan pengguna OS Linux.

CATATAN SINGKAT

CloneCD 4.3.2.2
CloneCD merupakan tool yang ideal untuk membuat backup CD musik atau file data. Aplikasi ini dapat mengerjakan dengan sempurna proses copy CD 1:1 dari CD asli yang Anda miliki.
Harga : US$ 39.00
Info : www.slysoft.com

Remote Control Pro 1.5
Merupakan tool network manajemen yang mengizinkan seorang network administrator untuk melihat dan mengontrol jaringan komputer. Hal yang dapat dilakukan adalah menjalankan program, mengubah setting konfigurasi, dan beberapa proses lainnya hanya dari desktop administrator.
Harga : US$ 39.00
Info : www.alchemy-lab.com

Save Flash 2.4
Aplikasi yang dapat membantu Anda untuk menyimpan file flash-animasi yang Anda download dari website, seperti flash game, flash card, flash banner, dan kartun. Aplikasi ini dapat menampilkan ukuran dari file flash, alamat website, serta nama file tersebut.
Harga : US$ 19.99
Info : www.saveflash.com

Offline Explorer Pro 3.0
Merupakan aplikasi offline browser yang dapat men-download halaman web dan FTP favorit Anda tanpa batas, sehingga nantinya Anda dapat melihat atau mengedit halaman tersebut secara offline. Aplikasi ini mempunyai banyak feature pengembangan.
Harga : US$ 50
Info : www.metaproducts.com

INDEKS

99 **Pengolah Gambar:** Reallusion FaceFilter
Utility: Mindjet MindManager X5 Pro
Keamanan: Watchman 6.0

100 **Pengolah Gambar:** Turbo Browser 9.2.1
Multimedia: PowerDVD 5.0
Office: WinDates 5.02

101 **Audio:** Adobe Audition

102 **Keamanan:** Steganos Security Suite Generation 6
Pengolah Gambar: ACD System Canvas 9
Multimedia: Mainconcept Mpeg Encoder 1.4

103 **Pengolah Gambar:** Ulead PhotoImpact XL

104 **Pocket PC:** Makayama Software DVD to Pocket PC
Pocket PC: Decuma Onspot 3.01
Pocket PC: Webis Inc. Pocket Informant 5.01

106 **Symbian 6:** Autolock
Symbian 6: Smart Movie s60
Symbian: Call Control

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 03/2004.

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Semakin menjamurnya kamera digital, menjadikan perkembangan software pengolah gambar juga semakin meningkat tajam. Kini manipulasi gambar dapat dilakukan dengan hasil yang hampir sempurna, sehingga dapat mengecohkan pengguna awam.

Dalam Tes Individu kali ini, CHIP menampilkan software-software menarik, salah satunya **Reallusion FaceFilter.** Dengan tool ini Anda dapat mengubah mimik wajah seseorang dari hasil foto digital. Ekspresi marah, sedih, senang, ataupun cemas dapat Anda buat sebelum foto dicetak ke dalam kertas foto. Setelah mimik wajah Anda ubah, Anda masih dapat mempercantik gambarnya dengan **Ulead PhotoImpact XL,** agar terlihat lebih cerah dan terang. Efek-efek pun bisa Anda gunakan agar foto terlihat lebih menarik. Tidak hanya kedua software tersebut, masih ada lagi software lainnya yaitu **Turbo Browser 9.2.1** dan **ACD System Canvas 9** yang dapat Anda gunakan untuk mengolah berbagai macam gambar, grafik, vektor, dan juga dapat mengedit sebuah halaman web. Kedua tool ini mempu menangani banyak format gambar, tidak hanya dari kamera digital saja.

Setelah menyelesaikan gambar-gambar tersebut, Anda tinggal mengolah musiknya. Untuk itu, tool seperti **Adobe Audition**, dapat Anda gunakan. Tool ini mampu mengolah track dengan baik dari MPEG2 dan DVD. Anda bisa mengolah musik dari file-file lagu yang sudah ada dengan menambahkan efek-efek di dalamnya. Tidak hanya untuk kebutuhan kamera digital saja, CHIP juga menyediakan software lainnya yang pantas Anda coba.

Untuk para pengguna PDA Pocket PC Anda dapat mencoba **Makayama software DVD to Pocket PC** untuk menonton film DVD di PDA, **Decuma Onspot 3.01** untuk mempermudah penulisan, dan **Webis Inc. Pocket Informant 5.01** sebagai Personal Information Management dalam PDA. Sedangkan untuk software Symbian Anda dapat mencoba **Autolock, Smart Movie S60**, dan **Call Control.**

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL

Sangat bagus	(90–100 Poin)
Bagus	(75–89 Poin)
Memuaskan	(60–74 Poin)
Cukup	(45–59 Poin)
Kurang	(0–44 Poin)

PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS

Sangat bagus	(90–100 Poin)
Bagus	(75–89 Poin)
Memuaskan	(60–74 Poin)
Cukup	(45–59 Poin)
Kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Pengolah Gambar

REALLUSION FACEFILTER

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.facefilter.com
HARGA **US$ 20**

Ayo semuanya senyum!: Tidak semua orang mau untuk difoto. Biasanya mereka malu ketika melihat hasil fotonya. Namun, kini ada software yang dapat mengatasi tingkat kepercayaan diri mereka agar mau difoto dengan mudah. Software ini dapat menandai mata, alis, dan mulut untuk diubah agar mimiknya menjadi lebih bagus.

Dengan tool ini wajah dapat diubah menjadi lebih cerah dan ceria. Setting wajah Anda dan teman-teman Anda yang ada di dalam foto bisa Anda atur, apakah sedang sedih, marah atau senang. Bahkan di sini juga tersedia fungsi untuk membuat wajah jadi terkesan lebih lucu. Elemen wajah dapat digeser dan diubah ukurannya agar mendapatkan berbagai macam mimik. Namun, mulut yang dalam keadaan terbuka tetap tidak dapat diubah.

FaceFilter edisi standar hanya dapat mendukung gambar (*uncompressed*) sampai dengan 3 MB dalam format gambar GIF, BMP, dan JPEG. Hanya saja, untuk mengaktifkan produk ini agak repot, karena harus tersedia koneksi Internet. Selain itu option keamanan yang berada di dalam harus dikurangi tingkatannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (KD)

KESIMPULAN CHIP: Program bagus dan ekonomis untuk mengolah foto, namun prosedur pengaktifan cukup merepotkan.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

MINDJET MINDMANAGER X5 PRO

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.x-pcsoft.com
HARGA **US$ 60**

Tool pengembang ide Anda: MindManager X5 Pro merupakan software profesional untuk menemukan ide, konsepsi, pelaksanaan proyek, komunikasi dan presentasi. Target penggunanya adalah selain tim yang ingin membuat rencana melalui *brainstorming*, juga pengguna pribadi yang ingin mengoptimalkan proses kerja. Software ini akan mewujudkan tujuan Anda.

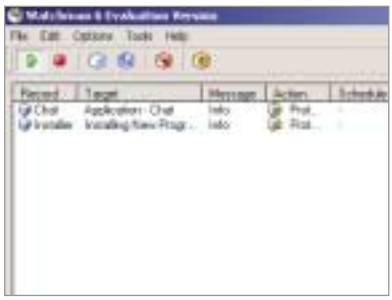
Anda dapat memanfaatkan feature Mindmaps, sebuah program diagram cabang dengan elemen grafis, yang dapat mengumpulkan ide-ide dan kemudian dapat menyusunnya menjadi satu, termasuk keterangan, termin, dan kontak secara jelas. Secara keseluruhan, program ini menawarkan cakupan fungsi yang tidak ditawarkan oleh produk lain yang sejenis.

Saat dijalankan, software akan menampilkan Quick-Info, Quick-Access dan beragam template yang telah jadi, sehingga setiap pengguna dapat langsung menggunakan Mindmap dengan mudah. Dibandingkan dengan versi sebelumnya, X5 Pro versi terbaru ini menawarkan option Export-Import dengan MS Office dan option baru untuk bekerja dalam sebuah tim.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (RL)

KESIMPULAN CHIP: Harganya cukup mahal, jadi hanya berguna bagi yang membutuhkan semua fungsinya.

Keamanan



WATCHMAN 6.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.anfibia.net
HARGA **US$ 45.00**

Perlindungan sistem: Tampilan awalnya sangat sederhana, namun keamanan yang diberikan sangatlah maksimal. Anda dapat memproteksi file, mengkonfigurasi sistem, memantau penggunaan aplikasi dan pengaturan akses untuk tiap user. Tool ini berjalan secara tersembunyi, sehingga data tetap terlindungi saat Anda tidak berada di depan komputer. Untuk pemanggilan aplikasi ini terdapat *shorcut* dan password yang memproteksinya.

Pada saat Anda memproteksi terdapat pilihan *unlock*, *lock* atau *read only*. Di sini Anda dapat menentukan sesuai dengan kebutuhan. Apabila Anda sedang tidak berada di rumah, pesan keamanan dapat dikirim melalui e-mail sehingga Anda tetap mengetahui kondisi komputer setiap saat. Saat mengakses file yang terproteksi maka akan muncul pesan yang dapat dibuat sendiri, dan akan membunyikan suara berupa alarm. Jenis proteksi yang dapat digunakan protect & warn, protect, warn dan register only.

Pengaturan akses komputer dapat berdasarkan user yang telah diotorisasi. Bila terjadi pelanggaran, tool dapat memblok mouse dan keyboard, hingga shutdown komputer. Tiap aksi ini tergantung dari pemilik komputer.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Komputer Anda akan tetap aman dan terlindungi dari "si tangan jahil".

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Pengolah Gambar

TURBO BROWSER 9.2.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.filestream.com
HARGA **US$ 69.00**

Mengedit hasil kamera digital: Bagi Anda yang sudah pernah menggunakan software ACDSee, sekilas tool ini akan kelihatan mirip. Bedanya, Turbo Browser lebih menekankan pada web design melalui pengeditan gambar dengan mudah dan cepat. Anda bisa melakukan perubahan ukuran gambar, memperbaiki kualitas gambar, mengubah format gambar, dan rotasi gambar secara satu per satu atau sekaligus dalam satu grup atau direktori.

CodeWorks editor akan memudahkan Anda dalam menggunakan HTML dan *script editor* dengan cepat, di mana dapat membantu para web designer untuk membuat perubahan yang cepat pada halaman web. Anda bisa meng-upload maupun download gambar dan file dari server hosting melalui FTP yang telah disediakan. Dapat menampilkan file dari berbagai jenis format (mendukung hampir 200 format). Tool ini terintegrasi dengan fungsi zip maupun unzip, sehingga bisa langsung mengompresi suatu file tanpa harus menggunakan perantara program yang lain. Feature lain yang terdapat di dalamnya adalah *batch print*, *photo print*, *group rename*, *selection tray* dan fungsi untuk mengubah tanggal filenya.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk mengedit file dalam satu grup maupun dalam jumlah yang besar secara cepat dan akurat.

Multimedia

POWERDVD 5.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.gocyberlink.com
HARGA **US$ 50**

Lebih fleksibel: Software ini biasa digunakan untuk mengubah PC Anda menjadi sebuah movie theater. Di versi 5 ini, PowerDVD menawarkan cukup banyak feature baru. Pada audio, terdapat teknologi *CyberLink Multichannel Environment Impression* (CLMI) yang akan mengkonversi stereo sound ke multiple-channel output. Juga *TruSurroundXT Headphone* yang dapat membawa kesan virtual surround dan virtual bass ke headphone. Sedangkan *Time Stretch*, merupakan teknologi yang khusus menangani pitch dan mengizinkan perubahan kecepatan audio playback dari 0.5x ke 2x tanpa distorsi.

Untuk Video, Anda akan menjumpai teknologi *CyberLink Eagle Vision* (CLEV) yang secara dinamis akan mendeteksi video content dan mengubah rasio brightness/contrast-/saturation agar tampilan video menjadi lebih tajam dan nyata. CLPV (CyberLink Pano Vision), sebuah teknologi video stretching non-linear, yang akan mengkonversi 4:3 video ke tampilan wide-screen dengan distorsi minimal.

Format videonya kompatibel dengan DVD-RAM, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD-Multi, DVD-Dual, juga DVD-ROM/CD-RW combo drive with IEEE 1394, USB2.0, ATAPI, SCSI, atau CardBus interface.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok bagi yang ingin menonton DVD dengan teknologi terbaru.

DEMO DI CHIP-CD

Office

WINDATES 5.02

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.rockinsoftware.com
HARGA **US$ 19.95**

Agenda digital pada komputer: Bagi pekerja yang aktif, sebuah buku agenda sangatlah diperlukan untuk mengatur jadwal kegiatan. Kini dengan mengandalkan sebuah buku sebagai agenda sangatlah tidak efektif.

Software ini berguna dalam pengaturan tanggal dan pengingat adanya kegiatan yang harus dilaksanakan, seperti rapat, ulang tahun, perayaan, dan kegiatan lainnya. Selain itu, Anda juga dapat mengkalkulasi secara otomatis beberapa kegiatan hari besar, seperti hari lebaran yang sulit diingat karena tanggal jatuhnya berbeda-beda tiap tahunnya. Kalender yang telah dibuat tidak hanya digunakan oleh Anda sendiri, tetapi dapat berbagi dengan keluarga, teman dan saudara melalui Internet dengan menggunakan website w*ww.iCalDates.com*. Bentuk kalender ada beberapa jenis, yaitu harian, mingguan, bulanan sampai tahunan.

Anda dapat mengatur metode alarm dengan sesuka hati, melalui e-mail atau membuka lagu, movie, CD dan menjalankan program aplikasi tertentu. Agar tidak mengganggu saat menjalankan aplikasi yang lain, Anda dapat menyembunyikan programnya sehingga aktif pada sistray.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebuh tool menarik yang cocok dipergunakan oleh orang yang memiliki banyak kegiatan.

Audio

ADOBE AUDITION

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.adobe.com
HARGA **US$ 320**

Sangat pas untuk penggemar audio: Dengan menyandang nama Audition, Adobe merilis sound editor Cool Edit Pro. Tool ini berguna untuk menyiapkan CD secara profesional, pengolah video, dan untuk mixing 5:1 Surround Sound. Fungsi yang menarik adalah pemisahan Multitrack Mixer untuk aransemen dan jendela editing untuk Single Track.

Untuk pindah ke dari modul yang satu ke modul lainnya dapat dilakukan dengan mudah. Pada jendela mixer Anda dapat menemukan Equalizer, Hall, Echo dan tool optimalisasi lain yang dapat diatur dan diubah seketika tanpa harus mengubah datanya. Penyesuaian tempo dan beragam sistem waktu tersedia untuk menghasilkan aransemen yang bagus. Sedangkan dalam single track terdapat pengolahan data secara detail. Fungsi filter distorsinya bekerja baik. Interferensi dalam *passage* yang halus dapat ditandai, dianalisis, dan kemudian dihapus.

Dengan Windows XP, Audition dapat mengolah track MPEG2 dan DVD. Selain pengoperasian yang bekerja baik, Audition mampu bekerja handal dengan file ukuran GB, terutama untuk masalah tempo.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HN)

KESIMPULAN CHIP: Software ini merupakan tool terbaik untuk mengolah video dan DVD. Menawarkan pula Soundmix profesional.

Keamanan

STEGANOS SECURITY SUITE GENERATION 6

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.steganos.com
HARGA US$ 70

Pelindung data yang baik: Steganos Security Suite 6 cocok untuk pengguna awam yang ingin mencari solusi keamanan dalam satu paket. Sekilas, cakupan fungsinya sama dengan versi 5, tetapi kinerja modul-modulnya lebih baik. Kini, fungsi *Safe* dapat mengenkripsi data-data sampai dengan 128 GB pada empat hard disk, padahal sebelumnya hanya sampai 4,8 GB. *Internet Trace Remover*-nya bahkan sudah dapat menghapus file-file dan log temporary yang tersimpan dari program seperti KaZaA, ICQ, dan Opera.

Pada versi ini fasilitas yang benar-benar baru adalah tanda peringatan mengenai password yang sudah pernah Anda cantumkan. Jadi, jika pengguna memberikan password pada sebuah program, Steganos akan membandingkannya dengan entri-entri yang tersimpan dalam sebuah database secara otomatis. Jika password-nya sudah tersimpan di dalam sana, maka peringatan akan diberikan kepada pengguna karena akan berisiko terhadap hacking. Program ini menggunakan algoritma AES dan Blowfish untuk enkripsi serta SHA-1 untuk Checksum, sehingga data akan lebih aman.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (VP)

KESIMPULAN CHIP: Paket keamanan yang bagus, namun harganya lebih mahal dari produk sejenis.

Pengolah Gambar

ACD SYSTEMS CANVAS 9

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.acdsystems.com
HARGA US$ 430

Tampil lebih menawan: Apabila Anda membutuhkan tool pengolah gambar, grafik vektor, fungsi teks, dan editor HTML yang handal, maka Canvas dapat mewujudkan semuanya. Fungsinya tersedia dalam satu program yang begitu kompleks, namun tidak berlebihan. Gambar-gambar teknik dapat dihasilkan dengan presisi yang pas, tidak kalah dengan CorelDraw 11. Program ini pun menawarkan *dimensioning*, Info-Box, dan panah petunjuk yang dapat diatur secara otomatis, jika motif utama digeser. Sebaliknya menu untuk mengoreksi gambar mengingatkan kita pada program pengolah profesional Adobe Photoshop.

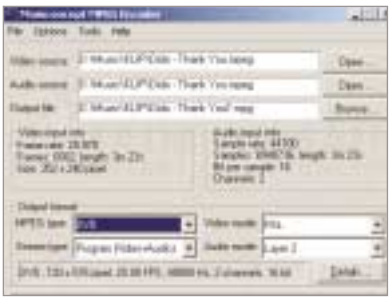
Pengolah gambar ini memiliki semua fungsi-fungsi standar yang terdapat pada tool sejenis lainnya seperti Lasso, Magic Pen, Contrast Correction, dan Effect Filter. Distorsi dan koreksi juga tersedia untuk objek vektor dan teks. Program ini bekerja seperti sebuah Sketch dengan Movement Unsharpen atau Mosaic Effect, tetapi perubahan dan motif utama tetap fleksibel. Pengguna masih dapat mengedit objek vektor yang sebelumnya telah diubah dan masih dapat membuang efeknya setiap saat.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HN)

KESIMPULAN CHIP: Sebuah program grafik yang bagus dengan fasilitas pola yang beragam.

Multimedia

DEMO DI CHIP-CD



MAINCONCEPT MPEG ENCODER 1.4

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.mainconcept.com
HARGA US$ 135

Tampil lebih baik: MainConcept Encoder cocok untuk penggemar film yang ingin mengubah Video DVD menjadi format MPEG2. Dengan adanya fungsi-fungsi baru seperti 2-Pass-Encoding, fungsi Crop dan Scale, hasil yang dikeluarkan oleh tool ini menjadi lebih baik dari tool lainnya yang sejenis.

Berbeda dengan TMPEGEnc, Anda tidak dihadapkan dengan banyak option yang hanya dapat digunakan oleh para pengguna mahir. MainConcept menawarkan option ini secara detail, namun setting default-nya mampu menyesuaikan dan menghasilkan kualitas gambar yang bagus. Memang, Bitrate default dengan 6 MBit/detik masih terbilang tinggi, sehingga hanya dapat memuat film DVD sekitar 90 menit. Namun, bagi yang ingin menyimpan lebih besar lagi, Anda dapat menggunakan Bitrate antara 3 dan 4 MBit/detik.

Sayangnya, encoder ini masih menghasilkan artefak pada scene yang penuh dengan adegan cepat. Namun, MainConcept mampu bekerja dengan cepat. Pada PC Pentium 4 dengan 2,55 GHz, waktunya bisa lebih cepat 1,5 kali dibandingkan tool sejenis buatan Ligos.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MM)

KESIMPULAN CHIP: Mudah digunakan dan menghasilkan kualitas gambar yang baik.

Pengolah Gambar

ULEAD PHOTOIMPACT XL

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.ulead.com
HARGA **US$ 90**

Menjadi seniman foto: Pengolah gambar PhotoImpact memang lebih handal untuk masalah efek. Tool ini dapat memasukkan feature star-light, soft-focus lens, flash atau efek zoom ke dalam foto. Untuk XL Version yang baru ini Anda dapat menemukan sebuah feature baru yaitu *Sunshine-Filter* yang dapat membuat panorama yang *blur* menjadi terlihat lebih cerah hanya dengan mengoreksi *brightness*, kekontrasan dan *saturation* secara simultan. PhotoImpact pun dapat menyisipkan bulan dan refraction berbentuk prisma ke dalam foto. Saat mengoreksi kekontrasan, *ExpressFix-Assistant* menawarkan tiga variasi yang telah disempurnakan secara otomatis untuk setiap langkahnya.

Ulead PhotoImpact XL ini tidak menyediakan Edge-Cutting dan Circle. Namun menariknya, PhotoImpact XL dapat mengkombinasikan foto yang pencahayaannya berbeda. Saat dicoba, tool ini dapat mengoreksi langit yang terlalu terang dan foreground yang terlalu gelap. Namun, PhotoImpact tidak menyediakan koreksi kekontrasan yang dapat dinonaktifkan, seperti yang ditawarkan dalam Photo Master Suite.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HN)

KESIMPULAN CHIP: Program ini merupakan Pengolah gambar handal, kelebihannya terletak pada koreksi dan efek, hargnya cukup pantas.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

MAKAYAMA SOFTWARE DVD TO POCKET PC

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.makayama.com
HARGA **US$ 24.99**

Video dalam sekejap: Menikmati DVD kini tidak harus menggunakan PC ataupun DVD Player biasa. Dengan menggunakan tool DVD to Pocket PC, Anda bisa mengubah sekeping DVD menjadi file yang siap dimainkan di Pocket PC Anda.

Tool DVD to Pocket PC ini harus diinstal di PC, bukan di PPC. Proses instalasi tool ini juga akan menyertakan *encoder* Windows Media Player 9.0, yang akan menjadi encoder utama. File video hasil encoding tool ini akan memiliki ekstension Windows Media Video (WMV) 9.0.

Interface yang ditawarkan oleh DVD to Pocket PC termasuk sederhana. Beberapa fasilitas tambahan seperti *DeCSS* juga tersedia untuk mengatasi kemungkinan proteksi dari DVD yang akan di-copy. Anda juga bisa memilih indeks video, kualitas audio, pilihan *subtitles*, serta optimalisasi dengan instruksi tambahan seperti MMX.

File hasil akhir bisa dipilih antara 128 MB atau 256 MB (mempengaruhi kualitas video akhir). Jika memang memungkinkan, CHIP menyarankan Anda untuk menggunakan pilihan 256 MB agar mendapat hasil terbaik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool DVD to Pocket PC ini sangat cocok bagi Anda yang ingin menonton koleksi DVD favorit di Pocket PC. Interface-nya sederhana namun penuh fungsi.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

DECUMA ONSPOT 3.01

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.decuma.com
HARGA **US$ 29.99**

Alternatif pengenalan tulisan: Pocket PC memang menyediakan beberapa metode input. Namun, ada kalanya metode input standar yang diberikan tidak terlalu nyaman untuk digunakan. Alternatifnya, Anda bisa mencari tool tambahan. Salah satunya adalah Decuma OnSpot.

Secara sepintas, tool ini menawarkan metoda input yang merupakan kombinasi antara *letter recognizer* dan *Transcriber*. Decuma memberikan area kosong untuk menuliskan input. Seperti juga metode input lain, Anda sama sekali tidak perlu belajar terlebih dahulu. Pengenalan karakternya cukup natural, sesuai dengan gaya menulis huruf biasa. Koreksi kesalahan penulisan bisa secara langsung dilakukan dengan menimpa karakter yang telah Anda masukkan. Huruf besar, huruf kecil, dan berbagai simbol juga langsung bisa dikombinasikan. Ini menjadikan karakter input menjadi lebih cepat dan natural.

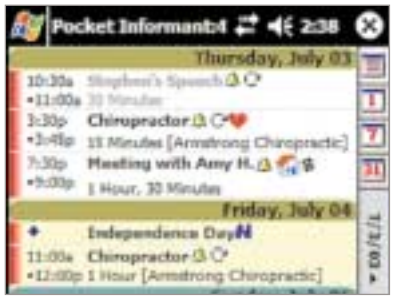
Versi lain seperti Decuma Chinese dan Decuma Japanese juga tersedia untuk menangani input tulisan dalam huruf kanji tersebut.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Metode alternatif untuk input tulisan pada Pocket PC. Cocok untuk Anda yang sudah bosan dengan metode input standar.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



WEBIS INC. POCKET INFORMANT 5.01

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.pocketinformant.com
HARGA **US$ 24.95**

Salah satu PIM favorit: Aplikasi Personal Information Management (PIM) merupakan salah satu aplikasi penting yang termasuk dalam kategori "harus ada" pada sebuah PDA. Umumnya, setiap PDA sudah memiliki aplikasi PIM standar. Namun, sebagaimana aplikasi standar lainnya, Anda tidak bisa berharap banyak. Alternatif software PIM pihak ketiga tampaknya harus dipertimbangkan.

Salah satu aplikasi PIM yang populer untuk platform Pocket PC adalah Pocket Informant dari WebIS. WebIS tampaknya telah melakukan cukup banyak *update* sehingga Pocket Informant ini di-*release* sebagai *major version* baru.

Perubahan yang nyata pada versi 5.01 ini kebanyakan terletak pada sisi kosmetik. Tampilan dari Pocket Informant ini lebih menarik dengan berbagai *theme*. Sisi lain yang juga diperbaiki adalah kestabilan dan kecepatan. Versi 5.01 ini tampak lebih stabil dan lebih cepat. Anda juga bisa melakukan *export*/-*import* semua data ke dalam format XML. Tersedia pula Pocket Informant Today Plug-in seharga US$ 10.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tidak banyak aplikasi PIM dengan kemampuan lengkap seperti Pocket Informant ini. Layak dicoba untuk Anda yang tidak puas dengan PIM standar.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Symbian 6

AUTOLOCK

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO fuse.stc.cx/autolock
HARGA **Freeware**

Kunci otomatis ponsel Symbian: Meskipun feature standard pada berbagai ponsel sudah mulai diterapkan seperti screensaver, calendar dan sebagainya, masih saja ada beberapa produk yang sepertinya "membandel" dan tidak menyertakan fungsi universal tersebut. Contohnya adalah Nokia 6600 tidak memiliki fungsi *auto-keylock*. Fungsi screen saver pada ponsel tersebut mungkin sedikit membantu karena membutuhkan dua kali input untuk mengaktifkan sebuah tombol. Namun tentunya hal tersebut masih memungkinkan terjadinya penekanan tombol secara tidak sengaja.

Namun, sekarang terdapat program freeware yang dapat mengatasi masalah ini dengan mudah. Autolock berfungsi seperti halnya fungsi autolock keypad pada ponsel lain. Freeware ini mendukung setiap ponsel Symbian Nokia. Autolock juga memiliki kinerja tanpa cela. Dengan menggunakan program ini berarti ponsel Anda akan selalu masuk dalam mode auto-keylock dimana waktunya harus ditentukan dan tidak bisa dinonaktifkan.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Fungsi keylock yang sempurna. Hadir tanpa feature lainnya. Namun, kestabilan dan kompatibilitasnya menjadikan software ini layak di-download. Kompatibel dengan Nokia 6600.

DEMO DI CHIP-CD

Symbian 6

SMART MOVIE S60

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO lonelycatgames.com
HARGA **US$ 29.95**

Native AVI Player: Siapa yang tidak suka dengan dukungan *native* dari sebuah file? Anda tidak harus pusing dengan file konversi yang sering memakan waktu cukup lama. Begitu pula Anda tidak perlu membuang tempat pada hard disk karena menyimpan dua file yang sama dengan format yang berbeda. File converter untuk media *3GP* memang bagus dan stabil, namun akan lebih mudah dengan menggunakan file native karena tidak diperlukan tool lain lagi untuk mengubah format.

Smart Movie dari Lonely Cat Games mendukung file media format AVI, langsung tanpa pengubahan format. Smart Movie pun memberikan software ekstra untuk mengubah format tampilan menjadi *portrait* atau *landscape*. Player-nya sendiri mendukung *frame skipping* yang tidak terbatas.

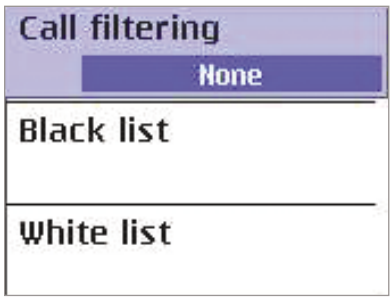
Namun sayangnya, format AVI yang bisa ditampilkan kualitasnya kurang begitu baik. Begitu pula dengan proses untuk mengecilkan sebuah file, yang membutuhkan waktu yang cukup lama.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Smart Movie menghadang dukungan native format AVI. Namun, konversi untuk memperkecil file memakan waktu relatif sama seperti file convert sehingga kurang efektif. Kompatibel dengan Nokia 6600.

DEMO DI CHIP-CD

Symbian



CALL CONTROL

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO iolansoftware.fi
HARGA **US$ 5**

Pengatur panggilan total: Pernahkah Anda merasa terganggu oleh masuknya panggilan-panggilan tidak dikenal dari ponsel Anda? Atau, hanya sekadar merasa terganggu oleh panggilan-panggilan yang tidak diingini? Tidak perlu pusing lagi, karena kini sudah hadir software untuk mengatur panggilan yang masuk dengan sedikit ekstra yang menarik.

Call Control dari Iolansoftware diciptakan khusus untuk menjaga privasi Anda dari panggilan-panggilan tersebut. Program untuk menyaring panggilan memang sudah beredar cukup lama, akan tetapi Call Control memiliki satu feature ekstra lainnya, yaitu kemampuan untuk meloloskan panggilan terpilih. Hal ini tentunya sangat berguna bila Anda hanya ingin dihubungi oleh orang-orang tertentu saja.

Memasukkan data untuk disaring atau diloloskan hanya semudah memilih contact number dari phonebook. Sayang, *contact number* hanya dapat memasukkan per grup, bukan per entry nomor.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program penyaring panggilan yang lengkap dan mudah penggunaanya. Dengan penambahan feature *white list*, Call Control dapat memisahkan dirinya dari sekian banyak program penyaring panggilan.

CHIP-CD BULAN INI

Tool Video Editing:
Pembuatan Video Clip secara optimal dan sesuai selera dengan bantuan beberapa tool istimewa.

Anti Hacker Tool:
Sajian tool spesial yang dapat membantu Anda mencegah serangan Hacker.

Software Individu:
Beragam software berguna yang diulas dalam tes individu.

Workshop WinOnCD 6 DVD:
Anda dapat membakar Video CD, Audio CD, dan yang lainnya sambil bermain game.

Mozilla Firefox 0.8 dan Mozilla Thunderbird 0.5

Rilis Baru dari Mozilla

The Mozilla Foundation beberapa hari yang lalu telah merilis produk baru Mozilla Firefox 0.8 dan Mozilla Thunderbird 0.5.

Informasi baru dikeluarkan oleh pihak Mozilla Foundation sehubungan dengan dirilisnya produk dalam bentuk browser dengan nama Mozilla Firefox versi 0.8, yang sebelumnya dikenal dengan nama Mozilla Firebird 0.7.

Sebelum diluncurkan secara resmi Mozilla Firefox 0.8 telah dikembangkan secara terus-menerus untuk meningkatkan kesempurnaan dan stabilitas yang terdapat di dalam program tersebut.

Hal ini dilakukan oleh para sukarelawan yang tergabung di dalam komunitas Open Source. Semua ini dilakukan semata-mata untuk memperbaiki beberapa kekurangan-kekurangan yang masih terdapat di dalam versi sebelumnya.

NAMA BARU: Rilis dengan nama baru serta dukungan dari para komunitas Open Source

Sekali lagi, ini menunjukkan komitmen yang cukup kuat dari para komunitas Open Source tersebut untuk memberikan dukungan yang ada pada aplikasi tersebut.

Bersamaan dengan itu juga telah dirilis versi terbaru aplikasi e-mail client, Mozilla Thunderbird versi 0.5. Hal ini merupakan jawaban atas banyaknya permintaan yang datang dari berbagai institusi, termasuk kalangan pendidikan. Aplikasi ini banyak mengalami peningkatan ke arah *enterprise-user*, seperti sistem security terhadap penggunaan password yang memakai SSPI NTLM untuk SMTP dan POP3.

Info : www.mozilla.org

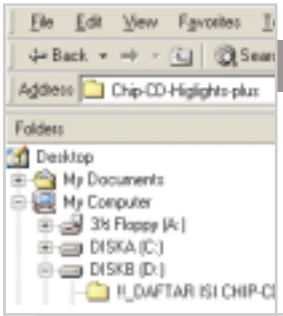
Aplikasi Pendukung pada MS Outlook

Untuk lebih meningkatkan kinerja dari software mail client yang ada, terkadang kita memerlukan aplikasi pendukung. Oleh karena itu, berikut ini CHIP menyajikan beberapa aplikasi pendukung yang dapat diintegrasikan pada mail client Microsoft Outlook .

▸ **Outlook Attachments Extractor Pro**
Outlook Attachments Extractor Pro merupakan sebuah produk software yang dirancang khusus untuk melakukan proses *extract* attachment e-mail dari beberapa folder yang ada pada MS Outlook. OAE Pro mempunyai tampilan grafis yang *user-friendly* dan wizard yang mudah digunakan, serta dukungan beberapa feature yang lengkap.
Harga : US$ 25
Info : http://www.mailutilities.com

▸ **ContacsClinic For MS-Outlook**
ContactsClinic merupakan tool add-in pada Microsoft Outlook. Aplikasi ini dapat membantu Anda di dalam melakukan proses *updating* daftar kontak yang ada pada MS-Outlook. Aplikasi ini mempunyai beberapa feature antara lain *back up contacts*, *remove duplicates*, *import mass e-mail* ke dalam format HTML dan TXT, serta beberapa feature lainnya.
Harga : US$ 33
Info : http://www.srimax.com

▸ **Duplicate E-mail Remover 2.3**
Duplicate E-mail Remover merupakan tool add-in pada Microsoft Outlook yang powerful dan fleksibel di dalam proses pencarian duplikasi pesan e-mail yang ada di dalam folder Inbox, Outbox, Sent Item, dan sebagainya. Melalui tool ini, jika terdapat pesan e-mail yang mengalami duplikasi Anda dapat menghapus salah satu e-mail tersebut, dipindahkan ke folder lain, atau diberikan tanda "*flag*" pada e-mail tersebut.
Harga : US$ 15
Info : http://www.mapilab.com



TOOL FILE MANAGER

Mengelola file secara efektif

Terkadang Anda masih menggunakan program yang tidak efektif di dalam proses pengelolaan beberapa file yang ada di dalam sistem, sehingga membutuhkan banyak waktu dan tenaga di dalam menjalankan proses tersebut. Berikut ini CHIP memberikan beberapa tool yang dapat Anda gunakan untuk mengelola file-file yang ada di dalam sistem Anda dengan lebih efektif.

eko.lannueardy@CHIP.co.id

FRIGATE3 2.2

Aplikasi ini dapat membantu Anda di dalam pengaturan file secara efektif, bervariasi dan nyaman. Selain pengelolaan file seperti copy file, memindahkan atau menghapus file, aplikasi ini juga dapat menangani proses kompresi file, serta dapat digunakan sebagai FTP client. Di samping itu beberapa dukungan utiliti juga tersedia di dalamnya, seperti SmartPad, StartUp Manager dan lainnya.

Harga : US$ 25
Info : http://www.frigate3.com

TINYSOF DATAFILEJOINCUTTER 1.0

Merupakan utiliti sederhana yang berguna sebagai pemotong dan pengabung beberapa file besar (DVD/VCD/Movie). Hal ini cukup memberikan kemudahan bagi Anda di dalam pengiriman data lewat e-mail sebagai attachment atau memindahkan data ke dalam folder lokal dan jaringan.

Harga : US$ 15
Info : http://www.freewebs.com/tinysof

COMPARATOR FAST 1.0.0.13

Ini merupakan aplikasi yang dapat melakukan sinkronisasi, verifikasi, dan perbandingan terhadap dua direktori yang berbeda pada berbagai media (lokal, jaringan, CD dan sebagainya). Aplikasi ini akan memeriksa kedua direktori tersebut dan menampilkan informasi yang mudah dipahami di dalam sistem Anda.

Harga : US$ 14.95
Info : http://www.interdesigner.com

SIZEEXPLORER PRO 3.1

Tujuan utama aplikasi ini adalah dapat menunjukkan kepada Anda pengaturan ruang hard disk di dalam sistem yang digunakan oleh sebuah folder. Aplikasi ini juga menyediakan tool-tool yang lengkap untuk membantu Anda dalam mengatur ruang hard disk, sepertit tabel grafis, statistik file distribusi, laporan, daftar file yang lengkap, dan lainnya.

Harga : US$ 39
Info : http://www.sizeexplorer.com

EASYCLEANER 1.0

Aplikasi ini dapat menghapus semua file temporary yang tidak berguna di dalam sistem kita, seperti junk file, cache, dan cookies dari Internet, dengan sangat cepat. Dengan demikian Anda dapat memperoleh ruang hard disk yang cukup. Aplikasi ini sangat *user-friendly*.

Harga : US$ 19.95
Info : http://www.easycleaner.tk

EXPLORERPLUS 6.1

Aplikasi ini merupakan solusi manajemen file yang terbaru. Sangat *powerfull* dan mudah digunakan serta terintegrasi dengan beberapa tool yang dapat membantu Anda untuk mengelola semua folder dan file secara cepat dan mudah. Beberapa dukungan yang disertakan diantaranya mengatur file koleksi MP3, membuat list sendiri, proses kompresi file dalam format ZIP, RAR, CAB, TAR, serta proses dasar pengolahan file yang dilakukan dengan lebih cepat dan mudah.

Harga : US$ 39.95
Info : http://www.novatix.com

EF DUPLICATE FILE MANAGER 1.40

Aplikasi yang dapat mencari duplikasi file di dalam suatu sistem dengan kriteria nama file, ukuran file, dan isi file yang sama, serta dukungan beberapa feature yang terdapat di dalamnya.

Harga : US$ 18.70
Info : http://www.efsoftware.com

FILE SPLITER DULUXE 3.31

Dengan mudah aplikasi ini membagi beberapa file besar ke dalam beberapa bagian file kecil yang lebih dikenal dengan proses "*Split*". Hal ini dilakukan untuk memudahkan proses pengcopyan ke dalam floppy disk yang mempunyai kapasitas penyimpanan terbatas atau mengirim lewat e-mail. Untuk melakukan proses penggabungan kembali file tersebut sangat mudah. Kita hanya menjalankan sebuah batch file yang telah dibuat pada saat kita melakukan proses split.

Harga : US$ 13.95
Info : http://www.softdd.com

CHIP-CD Highlights

▸ Privacy Guardian 2.0

Ini merupakan aplikasi yang aman dan mudah digunakan untuk menjaga privacy Anda saat menggunakan akses Internet. Kemampuan yang lain juga diberikan oleh aplikasi ini antara lain menghapus *history* program informasi yang tersimpan pada browser Anda serta menghapus file-file temporary yang tersembunyi di dalam PC Anda. Aplikasi ini mengedepankan suatu teknologi tingkat tinggi untuk memastikan bahwa semua *history* aktivitas Anda saat menggunakan Internet telah terhapus dari sistem.

Info : http://www.winguides.com/

▸ Photo2VCD Professional 2.8

Merupakan aplikasi yang powerfull dan sangat mudah untuk digunakan. Aplikasi ini dapat membantu Anda untuk melakukan proses burning terhadap koleksi foto digital ke dalam DVD/SVCD/VCD atau cocok dikatakan membuat slideshow ke dalam bentuk VCD, lengkap dengan latar belakang, musik, serta beberapa efek yang lain. Hasilnya bisa diputar pada DVD/VCD player di rumah, sehingga keluarga Anda dapat menikmatinya.

Info : http://www.photo2vcd.com/

DISCOVERY of 3D ANIMATION with Discreet 3ds max 6

oleh: Deddy Syamsuddin Seri 3 - 2004

Dynamic Movement (Part 1)

Setelah topik "Bagaimana cara membuat suatu sistem penulangan (*Bones*) pada struktural manusia" di CHIP edisi kemarin, maka kali ini saya akan membahas mengenai pergerakan yang dinamis dalam sebuah animasi 3D.

Pergerakan natural (*Complex Physical Simulation*) merupakan suatu dilema bagi seorang animator bila dilakukan secara manual. Terlebih, tuntutan seperti ini sudah harus diterapkan pada setiap projeknya. Keterbatasan waktu dan kemampuan selalu menjadi kendala dasar. *Dynamic Simulation* merupakan suatu jawaban atas keterbatasan yang dihadapi. Dengan teknologi ini, seorang animator dapat dengan cepat menghasilkan suatu pergerakan natural, seperti gerakan benda keras yang terjatuh dan menghantam benda-benda di sekelilingnya, pergerakan kain yang menempel pada tiang bendera, atau pergerakan riak air di saat terkena benda jatuh, dan lain sebagainya. Dalam edisi ini saya akan membantu membuka wawasan Anda di dalam penciptaan *Physical Simulation* dengan menggunakan tool-tool 3dsmax.

Selamat mengikuti. Salam!

Deddy Syamsuddin.

> Type of Dynamic in 3dsmax

Di dalam 3dsmax sendiri, kita dapat menemukan dua tools dengan fungsi yang sama, yaitu *Dynamic* (versi awal dari sistem simulasi gerakan yang ditimbulkan oleh suatu gaya) dan *Reactor*, dimana dalam versi ke-2 nya (3dsmax6) telah memiliki suatu penambahan feature yang sangat signifikan di dalam jangkauan kasusnya.

Namun, Anda juga dapat mendapatkan plug-ins versi gratis bernama *Simcloth*, yang mampu menerapkan konsep *Rigid* dan *Cloth* untuk proses simulasinya. Adapun plug-ins versi komersial-nya bernama *Cloth FX (for max 6)* atau *Stich (for max 5)*.

Kelebihannya, selain dapat mensimulasikan sifat pergerakan kain, plug-ins tersebut juga dapat melakukan proses penjahitan yang didasari dari pola pakaian yang dibuat. Sebenarnya masih banyak *support engine* untuk 3dsmax agar dapat menciptakan *Physical Simulation System,* yang tidak mungkin dijabarkan seluruhnya disini.

> Convex atau Concace?

Sebelum Anda melakukan proses simulasi pada Reactor, ada baiknya terlebih dahulu mengetahui apa yang dimaksud dengan kedua istilah tersebut di atas (*Convex atau Concase*).

Kedua metode ini sangat berperan dan membantu Anda di dalam proses pengaplikasian atau pengerjaan suatu proyek. Dalam arti, pengertian ini sangat berpengaruh erat terhadap proses perhitungan dan keakuratan suatu tumbukan (*Collision*).

> Rigid Body (Reactor 2)

Rigid Body atau yang biasa kita sebut dengan benda keras, merupakan suatu kondisi dimana tidak adanya perubahan bentuk benda dari suatu pergerakan.

Di dalam Reactor, (yang merupakan salah satu tool Dynamic didalam 3dsmax untuk mengidentifikasikan suatu benda yang keras) maka kita harus memberikan sebuah *Rigid Body Collection* yang di dalamnya berisi daftar koleksi dari objek yang telah kita pilih, kemudian harus melalui proses kalkulasi untuk mendapatkan gerakan natural sesuai dengan yang Anda inginkan. Penjabaran disini lebih menitikberatkan pada cara berpikir di dalam memanfaatkan feature-feature yang terdapat di dalamnya.

> Deformable Bodies

Bentuk sebuah benda dapat berubah bila disesuaikan dengan sifat benda tersebut. Di dalam Reactor, kategori ini dikelompokkan pada bentuk simulasi:

1. *Cloth*, memberikan kesan pergerakan benda seperti bahan kain.
2. *Soft Body*, menciptakan sifat kelenturan pada suatu objek.
3. *Rope*, untuk mensimulasikan pergerakan tali atau rambut dengan mengambil unsur *shape* (2D) seperti garis.

Saya mencoba untuk menjelaskan secara mudah, bagaimana memanfaatkan semua feature tersebut secara cepat dan tepat.

INFO SEMINAR & WORKSHOP

CHIP membuka kesempatan bagi khalayak semua, mulai dari sekolah, universitas, kampus, institusi, dan lain-lain yang hendak menyelenggarakan seminar atau workshop mengenai **"Discovery of 3D Animation"** yang akan dibawakan oleh Deddy Syamsuddin selaku *keynote speaker* (pembicara). Bagi yang berminat, silahkan kirimkan proposal ke alamat e-mail: **bayu.widhiatmoko@chip.co.id** atau **deddy_syam@email.com**

Silent Storm

Kloning Fallout

Jarang sekali game yang mau menggunakan metode permainan RPG *turn-base* yang bisa benar-benar menarik seperti game ini. Sejauh apakah game ini mirip dengan Fallout yang legendaris?

Mungkin beberapa dari pembaca pernah mendengar tentang game Fallout buatan Black Isle Studio yang telah gulung tikar beberapa saat lalu. Game ini bisa dibilang sebagai produk unggulan dari game Role-playing komputer yang menggunakan metode *turn-base action*. Bila dilihat secara umum, hampir semua game RPG komputer menggunakan aturan dasar yang ditetapkan dalam game tersebut, begitu pula dengan Silent Storm.

Silent Storm bertema mengenai pertempuran beberapa pasukan elit dalam perang dunia kedua. Anda dapat memainkan kedua sisi yang bertempur saat itu, yaitu Allied dan Axis. Setiap sisi tersebut memiliki cerita masing-masing yang cukup menarik untuk diikuti. Anda dapat memilih karakter yang akan dimainkan ala RPG, atau bila tidak puas dengan karakter tersebut, Anda dapat membuat sendiri tokoh yang akan dimainkan. Anda dapat menentukan banyak hal, seperti kelas karakter, wajah, bahkan suaranya.

Gameplay

ESilent Storm menggunakan metode *Turn-base*, yang berarti Anda akan bermain bergantian dengan tim lawan. Setiap tindakan yang Anda lakukan memiliki Action Point (AP) yang dapat bertambah seiring dengan perkembangan karakter yang digunakan. Karakter yang Anda gunakan dapat mengumpulkan nilai Experience (pengalaman) setiap kali berhasil melumpuhkan musuh. Pertambahan nilai status yang dimiliki karakter tergantung dari tindakan yang dilakukannya. Jadi, bila dia sering menggunakan senjata, maka status penggunaan senjatanya akan naik, begitu pula dengan nilai yang lainnya.

Strategi merupakan sebuah unsur yang sangat berpengaruh dalam game ini. Karena Anda harus benar-benar teliti menempatkan unit yang dimiliki sesuai dengan kelasnya. Mengetahui keberadaan lawan merupakan hal yang sangat penting, bahkan daerah pandangan karakter Anda juga menentukan jalannya permainan, karena lawan hanya akan terlihat bila arah pandang karakter searah dengannya.

Banyaknya hal yang harus diperhatikan oleh pemain menjadikan game ini lebih menarik dan cukup sulit, apalagi untuk pemain pemula di bidang *turn-base strategy* seperti ini.

Roster Pasukan: Pilih dan atur pasukan yang akan menemani Anda.

Gaya Bermain: Menggunakan cara diam-diam atau berisik, terserah Anda.

Turn-based Strategy

SILENT STORM

Gameplay:	**30/35**
Replayabillity:	**15/20**
Graphics:	**18/20**
Sound:	**14/15**
Control:	**4/5**
Manual:	**3/5**
TOTAL:	**84/100**

DEVELOPER	Nival Interactive
INFO	www.nival.com
HARGA	US$ 40
PUBLISHER	JoWood

SYSTEM REQUIREMENT

Prosesor:	Intel Pentium 600 MHZ
RAM:	128 MB RAM
Graphic Card:	VGA 3D 32 MB
Hard Disk:	2 GB

Kesimpulan

Silent Storm secara keseluruhan merupakan game yang baik, namun game ini bukan sebuah genre yang dapat dimainkan oleh semua tipe pemain. Bila Anda adalah pemain yang berpengalaman dalam genre ini, pasti dengan cepat akan ketagihan memainkannya. Namun dari setiap game tetap ada satu atau lebih kekurangan. Kekurangan di bidang gameplay yang paling terlihat dalam game ini adalah tidak adanya feature Multiplayer dalam game. Padahal bila dilihat, game ini akan sangat menarik bila dapat dimainkan bersama teman-teman, di mana faktor *teamplay* sangat dibutuhkan.

Akhir kata, Silent Storm merupakan game strategi beraroma *Role-playing* yang menarik. Silent Storm juga memiliki kumpulan Mod yang dibuat oleh penggemarnya, baik berupa tambahan koleksi senjata maupun misi baru.

Fransisca Leony

Editing Video Otomatis

Mencari Paduan Pas untuk Musik dan Video

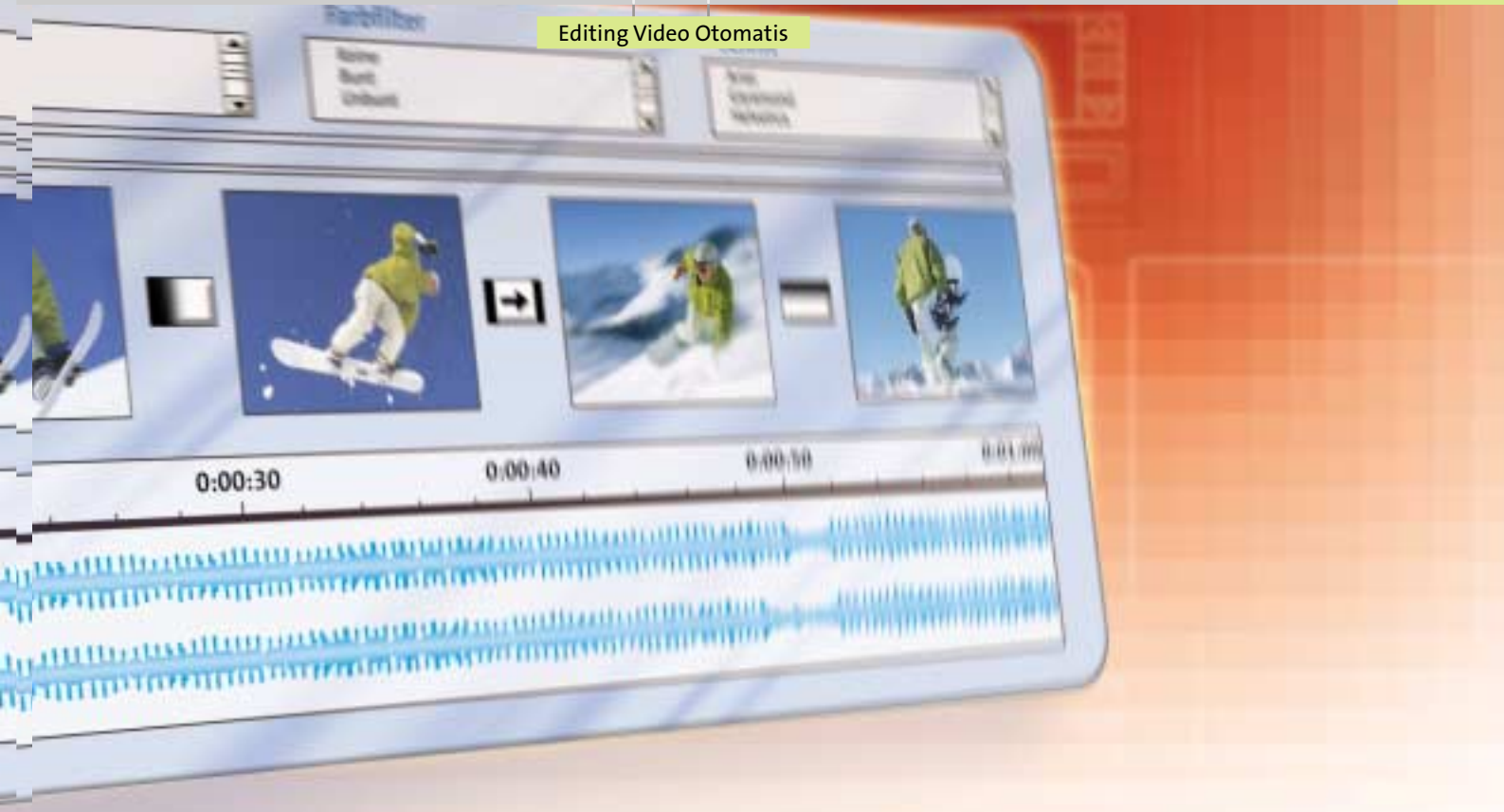
Klip video merupakan paduan antara musik dan film. Rumus ini terdengar begitu sederhana, tapi untuk merealisasikannya terkadang begitu rumit. Oleh karena itu, CHIP menguji tool-tool pembuat klip video yang dapat bekerja otomatis. Apa saja yang dapat dilakukan oleh tool-tool tersebut?

Editing video adalah pekerjaan yang dapat dikatakan gampang-gampang susah. Proses *cut*, *sekuens*, *sound*, *wipe*, dan efek harus Anda lakukan dengan pas. Kesalahan dan gambar yang tidak pas pada rekaman tidak boleh terlihat. Ini berarti tidak hanya membutuhkan waktu berjam-jam, melainkan juga membutuhkan perjuangan khusus yang dapat melelahkan syaraf Anda.

Namun, kini banyak tersedia tool-tool pembuat klip video yang dapat bekerja otomatis. Dengan menggunakan tool-tool tersebut, waktu yang dibutuhkan untuk proses editing dapat dipersingkat. Bahkan dari menu bantuannya, seorang pemula pun sudah dapat menggunakannya. Ia dapat mengamati bagaimana tool mengedit. Beberapa di antara tool tersebut juga memungkinkan untuk mela-

Fotos: Zefa Composing: H. Fuchsloch

Editing Video Otomatis



kukan fine-editing secara manual, sehingga bagi pakar editing yang ingin cepat membuat sebuah klip video, tool-tool ini juga melayani dengan baik.

Ada satu hal yang penting dicatat untuk melakukan proses editing, yaitu editing yang dilakukan harus selaras dengan musik, karena jika terjadi satu kesalahan, maka sinkronisasi sudah tidak tepat lagi. Untuk itu tool tidak hanya menganalisa bit/menit saja, tapi juga perubahan drastis dalam lagu, misalnya masuknya orkestra setelah nyanyian solo yang tenang.

Pemahaman musik diperlukan dalam melakukan tes ini. Sedangkan fokus tes ditekankan pada editing dan mix gambar dengan suara, sehingga fungsi tambahan bukan yang utama. Fungsi-fungsi tambahan seperti *DVD authoring* dan fungsi bakar juga mendapatkan poin khusus, tetapi bila ritmenya tidak pas, maka program akan mendapat urutan belakang.

Untuk mendapatkan hasil yang baik dibutuhkan *wipe* dan *efek*. Di sini CHIP mengharapkan berbagai style, agar pengguna dapat menentukan sendiri, seperti apa hasil akhirnya. Tool-tool ini juga tepat digunakan untuk momen-momen tertentu seperti rekaman pesta ultah anak-anak, karena berbagai animasi telah disediakan di dalamnya.

Hal yang juga penting dalam mendukung video buatan sendiri yang biasanya memiliki format DV-AVI adalah adanya MPEG-encoder yang dapat menghasilkan *stream* untuk DVD dan DV-AVI *interlaced* (gabungan separuh gambar) atau *progressive* (gambar utuh).

CHIP menguji 5 tool yang harganya berkisar antara US$ 20-50, antara lain tool allrounder dari Magix, Pinnacle dan Roxio, serta tool-tool spesialis. Oleh karena pada allrounder menyediakan

MOVIEMAKER 2.0

» Tool gratis untuk membuat klip

Apabila Anda ingin melengkapi video yang sudah ada dengan tambahan suara luar, tetapi tanpa bekerja secara otomatis, Anda perlu mencoba MovieMaker 2. Tool ini terintegrasi dalam Windows XP dan telah memiliki semua fungsi yang dibutuhkan. Contohnya dapat dilihat pada fungsi "AutoMovie" yang dapat membuat sebuah klip tanpa editing hanya dengan sebuah klik saja, namun dengan analisa soundtrack yang pas-pasan.

MovieMaker hanya bekerja dengan beberapa pola dan kadang menolak impor lagu MP3 ke dalam "AutoMovie". MPEG output-nya juga tidak menyediakan fungsi untuk membakar klip pada

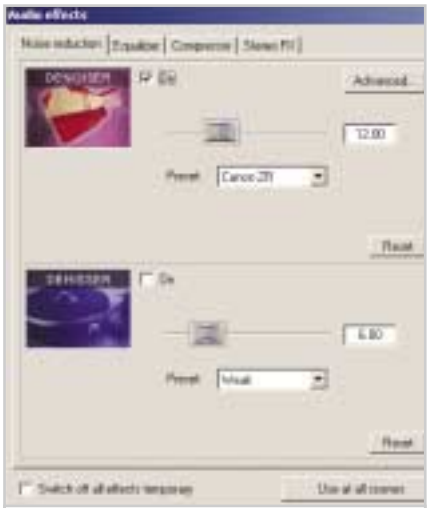
DVD. Dengan demikian, konversi harus dilakukan dengan MPEG encoder eksternal. MovieMaker hanya menghasilkan file dalam format AVI atau file Windows Media untuk streaming di Internet.
Info: www.microsoft.com

banyak modul di dalamnya, tidak seperti spesialis, maka hanya fungsi pembuat klip saja yang dites.

Muvee AutoProducer 3.0: Solid, sederhana, dan bagus. Keseimbangan adalah kelebihan utama pemenang tes ini. Informasi selanjutnya baca dalam boks di bawah.

Movies on CD & DVD 2004: Allrounder merupakan tipikal dari Magix dengan banyak fungsi, efek, dan wipe sehingga dapat memberi kesan yang baik. Pengguna terlebih dahulu harus membiasakan diri, karena tidak semua fungsi yang ada dapat langsung dipahami. Untuk penggunaan yang pertama kali, pemula akan merasa kesulitan. Selain itu, tool dari Magix ini membutuhkan resource yang besar, sehingga dapat memaksa PC Pentium 4 bertekuk-lutut.

Editing video dan mix gambar dengan musik dikerjakan oleh tool ini dengan baik. Efek-efek yang disediakan sangat bervariasi dan meyakinkan, sehingga dapat diterapkan secara otomatis dengan baik walaupun pada film yang buruk sekalipun. Anda dapat bereksperimen sepuasnya dengan produk Magix ini. Selain itu, fungsi Video Cleaning dapat membuat klip menjadi terlihat lebih cerah. Sedangkan untuk Audio Cleaningnya, fungsinya hampir setara dengan tool-tool Audio Cleaning yang pernah dibahas pada CHIP 2/2004 lalu. Fungsi *Denoiser* maupun *Dehisser* dapat Anda gunakan menghasilkan suara yang lebih jernih. Dengan Movies on CD & DVD, pengguna juga dapat mengatur volume original sound dan soundtrack secara manual.



Audio cleaning: Dengan adanya fungsi ini suara yang dihasilkan dapat dibuat lebih jernih.

VideoWave Movie Creator 1.6: Pengolah video untuk pemula ini menawarkan modul *CineMagic*, fasilitas pembuat klip musik otomatis yang sangat boros material video. Durasi minimum klip ditentukan oleh soundtrack. Produsen Roxio menyarankan untuk menyediakan material video dengan durasi tiga kali klip

» PEMENANG TES

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA Bagus

HARGA sekitar US$ 50
INFO www.muvee.com

Memang bagus: Hanya dibutuhkan empat klik untuk membuat sebuah klip dengan AutoProducer.

- \+ Pengoperasian mudah
- \+ Bekerja cepat
- \+ Editing video bagus
- \+ Style dapat ditambah
- – Tidak ada DVD-authoring

Muvee AutoProducer 3.0

Master Editing yang Cepat

Spesialis klip ini menawarkan paket lengkap terbaik. Editingnya pintar, pengoperasiannya mudah, dan prosesnya cepat.

Software ini adalah spesialis yang bagus. Pada tampilan mukanya sudah tampak semua fungsinya. Pengguna hanya perlu mengklik beberapa kali untuk membuat klip yang diedit dengan style. Penggunaan style ini akan menentukan hasil akhir dari klip. Memang ada style yang hanya mengubah sedikit saja, tetapi dengan memilih style seperti "Fire", maka video aslinya tidak dapat dikenali lagi. Di sini proses pembuatan klip menggunakan filter yang hanya meneruskan warna-warna merah.

Hasil kombinasi antara film dengan musik yang ditambahkan mampu menghasilkan sebuah klip yang bagus. Adegan yang tenang dan lambat tidak akan diedit oleh tool ini, sehingga pergantian adegan dapat berjalan dengan mulus. Selain itu, penggunaan filter-filter yang kuat dapat membuat gambar berganti dengan cepat.

AutoProducer dapat mengolah material asli dengan bebas, mengubah urutan dan mengulang adegan. Pengguna dapat ikut campur dengan menentukan durasi klip, sehingga setiap adegan dapat Anda ulang sesuai keinginan. Tool ini sebenarnya hanya menyediakan 20 styles, tetapi pengguna dapat memperluasnya dengan Style-Packs.

Kekurangan tool ini adalah tidak tersedia fungsi lainnya, selain fungsi-fungsi inti. DVD-authoring dan modul bakar tidak tersedia di dalamnya. Hasil MPEG encodernya pada bitrate rendah 4 MBit/detik juga tidak menghasilkan gambar yang bagus. Hal ini dapat terjadi bila tool menggunakan banyak efek dan filter, sehingga Anda harus memilih bitrate maksimal untuk mendapatkan gambar tanpa cacat. Kekurangan lainnya dari tool ini adalah tool agak sulit dalam membaca file-file MP3.

Masih ada fungsi manualnya: **Dengan tool ini Anda masih dapat bereksperimen pada klip yang dihasilkan. Anda bisa menambahkan efek, transisi, ataupun teks berjalan pada klip Anda tersebut.**

yang diinginkan. Minimalnya dua kali, agar tool mau bekerja.

Roxio hanya menyediakan empat style template, sangat sedikit dibanding dengan pemenang tes (20 templates). Namun, klip yang dihasilkannya tidak buruk, terutama jika Anda menggunakan style "Action I" yang dapat menghasilkan video yang sangat selaras dengan ritme musik. Tool akan menganalisa musik dan mengedit dengan presisi tinggi, hal yang tidak ditawarkan oleh peserta tes lainnya. Kelebihan ini lebih terasa terutama pada lagu-lagu berirama cepat. Proses peralihan adegan pun sangat sinkron dengan bit yang ada. Bahkan, bila frekuensi cut dikurangi, keselarasan tidak akan terganggu.

Kelebihan tersebut di atas tadi tentunya dapat menghasilkan klip yang bagus, walaupun Anda tidak menggunakan efek yang liar. Pada tool ini, seperti pada allrounder lainnya Anda dapat melakukan fine-editing berdasarkan storyboard secara manual. Namun, pada bitrate yang rendah kualitas gambar yang dihasilkannya akan terlihat buruk, dan terlalu banyak artefak. Oleh karena itu, sebaiknya Anda memilih 8 MBit/detik (serupa dengan peserta lainnya) untuk mendapatkan hasil yang baik.

Fungsi DVD authoring yang ada di dalamnya bekerja berdasarkan template yang cukup beragam, tetapi fungsi ini tidak menawarkan banyak ruang gerak untuk kreativitas Anda. Pengoperasiannya mudah dan cepat. Di sini pengguna tinggal memasukkan filenya, selanjutnya program dapat langsung bekerja. Dengan tool ini, disarankan agar Anda menggunakan PC yang benar-benar *powerful*, karena Movie Creator ini sangat boros resource, terutama untuk fungsi preview hasil akhirnya. Sebagai perbandingan, PC Pentium 2,5 GHz dengan memori 512 MB RAM saja masih agak berat untuk membuat klip dengan tool ini.

Masalah lainnya yang dapat ditemui dalam Movie Creator adalah Online Update-nya. Pada PC Windows XP dengan Service Pack 1 update dapat menyebabkan fungsi-fungsi pengolah video tidak dapat diakses.

VideoMagic 1.01: Sebenarnya tool ini merupakan hasil modifikasi versi lama dari Muvee AutoProducer yang dilakukan oleh ACD Systems. Tampilannya memang oke, tapi jika diperhatikan kurang jelas strukturnya. Adanya plug-in ACD Systems dapat memperluas impor format file, terutama untuk foto. Namun sebaliknya, untuk format video tidak disediakan banyak pilihan. Di sini DVD tidak dianggap penting, sehingga Anda tidak akan menjumpai MPEG encoder. Semua codec yang terintegrasi dalam Windows memang dapat digunakan, tetapi ketika mencoba memproduksi sebuah film XviD, proses konversi mendadak berhenti.

Secara umum VideoMagic bekerja agak lamban dan membutuhkan lebih banyak resource dibanding dengan AutoProducer, walaupun style yang tersedia sama. Namun, kombinasi soundtrack, video, dan style yang digunakan berhasil dengan baik seperti pada AutoProducer.

Pada bit cepat dan style yang tepat, tool dapat melakukan pengulangan, menzoom-in dan menggunakan banyak wipe. Semua efek dapat selaras dengan musik.

Sayangnya, pengguna tidak mendapatkan banyak pilihan konfigurasi. Durasi klip juga sangat tergantung pada durasi soundtrack atau material video aslinya. Original sound tidak dapat ditampilkan, karena tool ini hanya memproduksi video musik. Selain itu dalam memproses klip masih sering mengalami kemacetan-kemacetan proses. Oleh karena itu, dilihat dari harga yang ditawarkan, tidak sebanding dengan fungsi yang ditawarkan di dalamnya.

Tidak sebanding dengan harga: **VideoMagic tidak menyediakan banyak konfigurasi untuk pengguna.**

Instant VideoAlbum 1.0: Tool buatan Pinnacle ini khusus dibuat untuk para pemula yang belum begitu memahami mengenai editing video. Karena itu pengoperasian dalam tool ini dibuat mudah. Hanya dengan empat langkah semua proses pembuatan klip dapat selesai. Empat langkah tersebut adalah memasukkan video, memasukkan musik, mengkonversi, dan membakar.

WORKSHOP: PRESENTASI FOTO DENGAN PEMENANG TES

» Slideshow dengan sound dan efek khusus

Dengan Muvee AutoProducer Anda dapat membuat sebuah presentasi yang luar biasa pada foto-foto liburan Anda berikut soundtrack-nya hanya dalam 3 langkah. Anda tinggal memilih material dan menentukan stylenya, selebihnya akan diselesaikan oleh tool.

1. Memilih material

Setelah membuka program, Anda dapat memilih option "Video/Picture". Di sini Anda dapat menyusun foto-foto berformat JPG, BMP dan GIF untuk dijadikan slideshow, dengan mengklik "Add Picture". Dalam jendela berikutnya tandai semua foto yang Anda inginkan. Klik "OK" untuk memasukkan foto-foto yang dipilih ke dalam program. Selanjutnya dengan tombol "Up" dan "Down" Anda dapat menyusun ulang foto-foto sesuai urutan yang benar. Lakukan hal serupa dalam memilih soundtrack melalui tombol "Music".

2. Menentukan style

Dalam langkah ke-2 ini pilih style untuk menentukan penampilan dan kecepatan slideshow. AutoProducer telah menyediakan 4 template untuk Anda gunakan. Pilih option "Style", lalu buka menu dalam jendela berikutnya melalui "Available Styles". Apabila Anda menandai sebuah template, di bawah "Style Description" Anda dapat membaca mengenai teknik dan kecepatan yang digunakan program untuk editing. Untuk sebuah slideshow cepat dengan gerakan kamera dan zoom-in, template seperti "Slideshow: Pro Fast" sangat disarankan.

3. Menentukan durasi klip

Setelah Anda memberikan *opening title* dan *closing credits* melalui option "Add Caption" kini Anda dapat memilih option "Make Muvee". Tentukan durasi klip dengan sebuah pengatur geser (slider). Disarankan untuk menyesuaikannya dengan durasi soundtrack. Selain itu biarkan semua setting seperti adanya. Apabila jumlah fotonya sangat banyak, aktifkan option "Allow music clips to be repeated". Setelah Anda menutup prosedur ini dengan "Continue" program akan membuat sebuah slideshow yang dapat Anda lihat dalam preview.

Sayangnya, seperti pada VideoMagic menu konfigurasi tidak tersedia option-option pilihan. Tidak tersedia style seperti pada AutoProducer, yang dapat memberi sentuhan tekno atau suasana klasik. Fungsi encoder di dalamnya juga tidak bisa diharapkan terlalu banyak. Hanya bitrate yang dapat diatur secara manual atau dengan memilih salah satu dari tiga profile (otomatis, kualitas gambar terbaik, kualitas gambar baik).

Minimal sekali: Instant VideoAlbum tidak menawarkan lebih dari style 'Music Video' pada editing otomatis.

Pemilihan kualitas gambar pada 4 MBit/detik hanya mampu menghasilkan kualitas rata-rata. Artefak dan ketidaktajaman gambar (walaupun Anda sudah menggunakan Unsharp Corrector) sangat mengganggu jalannya klip. Encoder yang ada juga tidak dapat menangani DV-AVI (interlaced), sehingga bila video aslinya memiliki efek sisir dan garis-garis tipis interlaced, maka hasil keluarannya akan mengubah garis menjadi tebal. Durasi lagu juga tidak dapat disesuaikan dengan durasi video dan sebaliknya, sehingga bila film lebih panjang dari lagu, kekurangan tidak dapat ditutupi dengan mengulang lagu.

Dengan menggunakan tool ini sebaiknya Anda jangan menggunakan konversi musik ke dalam format MP2, karena suara akan terdengar sangat tumpul. Oleh karena itu, bila tersedia tempat yang cukup pada media sasaran, lebih baik pilih format WAV sebagai output, sehingga suara akan terdengar lebih baik.

Untuk feature inti, Instant VideoAlbum bekerja mengecewakan, karena jalannya video sering tidak sesuai dengan musik. Pergantian gambar sering tertinggal oleh musiknya. Pergantian gambar yang seharusnya terjadi pada pukulan bas yang kuat, akan dibuat lain oleh tool ini. Selain itu, efek getaran yang dianggap bagus oleh Pinnacle, hanya akan menimbulkan ketidaktenangan bagi pengguna. Tampaknya Pinnacle harus memperbaiki fungsi-fungsi yang ada di dalamnya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (TB,MM)

Kesimpulan

Editing video otomatis tampaknya merupakan hal yang sulit. Walaupun menu dan fungsi sudah diatur semudah mungkin oleh pembuatnya, tetapi untuk pengguna belum tentu hal tersebut dapat membantunya dalam proses editing. Tes yang CHIP lakukan menghasilkan satu kesimpulan, yaitu untuk melakukan editing video sebaiknya menggunakan tool-tool spesialis. Hal ini dilatar-belakangi karena tidak ada satu pun program video editing otomatis yang benar-benar bekerja secara meyakinkan.

Kenyataan ini dapat Anda lihat dari hasil tes kali ini. Contohnya saja Movie Creator yang fungsi dan kinerjanya sangat mengecewakan. Walaupun tool ini memiliki fungsi otomatis terbaik dan satu-satunya yang dapat mensinkronisasi gambar dengan suara secara akurat, namun Anda tidak diberikan pilihan yang bebas untuk melakukan konfigurasi. Untuk style pun tool ini hanya memberi lima jenis style, jumlah yang terlalu sedikit.

Lain halnya dengan tool pemenang tes. Sekalipun AutoProducer memiliki kelemahan dalam fungsi otomatisnya, tetapi tool ini terdepan dalam hal konfigurasi, kecepatan, dan kehandalan. Anda dapat mengatur setting untuk pembuatan klip dengan lebih bebas dan lebih leluasa. Hasil yang dikeluarkan pun tentunya akan terasa lebih bagus. Sedangkan untuk tool lainnya seperti Pinnacle, kinerjanya masih jauh dari harapan. Tool ini tidak memiliki *timing* yang tepat, sehingga gambar dan suara jarang selaras. Rasanya sangat aneh melihat hasil dari kedua tool tersebut, karena gambar bisa lebih dahulu dari suara, atau sebaliknya. Namun, tool ini memiliki sedikit kelebihan, yaitu tersedianya fungsi pembakar DVD di dalamnya, sehingga Anda dapat membuat klip dan kemudian langsung membakarnya ke dalam format DVD.

DEMO DI CHIP-CD

Sebagian tool-tool video editing otomatis ini dapat Anda temukan dalam **CHIP-CD 3/2004**.

CHIP TIP POWER 1

2

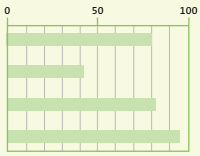
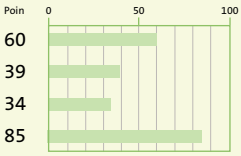
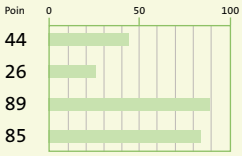
Produk	Muvee AutoProducer 3.0	Movies 0n CD & DVD 2004
Kategori	Spesialis	Allrounder
Harga	US$ 50	US$ 40
Internet	www.muvee.com	www.magix.com
Nilai total	81 ■■■■□	78 ■■■■□
Editing otomatis (50 %)	75	70
Clip-Settings (30 %)	86	68
Konversi dan Output (10 %)	80	100
Ergonomi (10 %)	95	80
Harga/Kinerja	**Baik**	**Baik**
Kesimpulan	**Menyediakan banyak style dan analisa yang baik; mudah dioperasikan.**	**Sangat lengkap, tapi editing otomatisnya buruk.**
Editing otomatis		
Edit-Styles:	Mengedit sangat akurat pada perubahan drastis dalam soundtrack	Musik dan gambar secara keseluruhan tidak selaras
Elemen yang digunakan	Wipe, filter, zoom, pengulangan	Wipe, filter, slides, zoom
Kualitas gambar (MPEG encoding 4 MBit/dt)	Artefak, buruk pada material interlaced	Lumayan, beberapa artefak dan ketidaktajaman
Bitrate yang disarankan	8 MBit/s	6 MBit/s
Pembebanan resource	Rendah	Tinggi
Setting Klip		
Kemungkinan editing manual	–	Editing, efek, filter dan wipe
Soundtrack mix/ Title	•/•	•/•
Durasi klip dapat diatur	•	Hanya pada fine editing
Penyesuaian video dengan musik secara manual	Durasi bebas dipilih, maks. 1 jam	Durasi bebas, maksimum sepanjang soundtrack-nya
Style terintegrasi	20	10
Slideshow	•	–
Konversi dan Output		
Format video (input/output)	DV-AVI, MPG, DAT, VOB / DV-AVI, AVI, MPG, WMV	DV-AVI, AVI, MPEG, VOB / DV-AVI, AVI, MPEG, Real 9
Audio (input/output)	WAV, MP3 / WAV, MP2	WAV, MP3, Ogg / MP2, PCM
MPEG2 Encoder	•	•
VCD / SVCD / DVD	•/•/•	•/•/•
DVD-authoring/ Burn-engine	–/–	•/•
Ergonomi		
Pengoperasian	Sangat mudah, render-preview cepat	Perlu membiasakan diri, banyak pilihan setting
Buku panduan, file Help	File Help lengkap, menjelaskan masalah	Buku panduan bagus, online Help
Otomatis, Wizard	Langsung setelah material diload	Langkah demi langkah, dibutuhkan editing manual
Style Pack tambahan	•	– (dalam rencana)

Poin 0 50 100

• = *ya* – = *tidak*

■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–90 = 4 kotak, 89–80 = 3 kotak,

Editing Video Otomatis

	3	4	5
	VideoWave Movie Creator 1.6	**VideoMagic 1.0.1**	**Instant Video-Album 1.0**
	Allrounder	Spesialis	Allrounder
	US$ 40	US$ 60	US$ 40
	www.roxio.com	www.acdsystems.com	www.pinnaclesys.com
	71	54	47
			
	Poin 0 50 100 80 43 83 95	Poin 0 50 100 60 39 34 85	Poin 0 50 100 44 26 89 85
	Baik	**cukup**	**memuaskan**
	Analisa soundtracknya kuat, tapi konfigurasi klip lemah.	**Editingnya bagus, tapi sebuah tool tanpa fungsi DVD ketinggalan zaman.**	**Tool dari Pinnacle ini tidak dapat bersaing dengan peserta tes lainnya.**
	Timing pergantian gambar disesuaikan sangat tepat dengan ritme soundtrack	Disesuaikan dengan musik, timing umumnya pas	Penyesuaian hanya pada perubahan kecepatan musik yang besar.
	Wipe, filter	Wipe, filter, zoom, pengulangan	Efek kamera tangan (banyak goyangan).
	Tidak bagus, banyak artefak	Tergantung pada encoder eksternal, tidak ada MPEG2	Sedang, ada artefak dan ketidaktajaman.
	8 MBit/s	Standar AVI	8 MBit/s
	Sangat tinggi	Sedang	Tinggi
	Editing, tambahan filter dan wipe	–	Editing.
	– /•	– / –	– / tidak ada huruf kapital
	Hanya pada fine editing	Terbatas	–
	Durasi bebas, maksimum sepanjang soundtracknya	Durasi tergantung material video atau musik	Semua otomatis, tidak bisa manual
	5	20	Hanya satu style
	•	•	•
	DV-AVI, AVI, MPG, DAT / MPG	DV-AVI, AVI, MOV / DV-AVI, AVI, MPG1, RM, WMV	DV-AVI, AVI, MPG / AVI, MPG, DVR-MS, DV-AVI
	WAV, MP3, CD-A / MP2	WAV, MP3/ MP2	WAV, MP3 / WAV, MP2
	•	–	•
	•/–/•	•/–/–	•/•/•
	•/•	– / –	•/•
	Mudah, tampilan rapi	Mudah, tampilan berlebih	Sangat mudah.
	Buku panduan untuk pemula dengan tip untuk proyek	File Help lengkap dengan tip untuk format output	Buku panduan bagus
	Langkah demi langkah dalam setiap modul	Cukup tekan tombol setelah meload material	Wizard empat langkah
	–	–	–

79–60 = 2 kotak,59–40 = 1 kotak, 39–0 = 0 kotak

CARA CHIP MENGUJI PEMBUAT KLIP

»Suara dan gambar harus selaras

Sebagai platform tes digunakan sebuah PC Pentium 4/2,5 GHz dengan memori 512 MB DDR-RAM, dan menggunakan sistem Windows XP Home Edition yang sudah dilengkapi dengan Service Pack 1.

Editing otomatis

Dalam pengujian CHIP mengisi film tes dengan tiga lagu. Yang diuji di sini adalah, seakurat apa ketepatan editing dengan musiknya dan style mana saja yang digunakan? Selain itu, hal yang juga penting adalah kualitas gambar MPEG encoder pada bitrate 4, 6 dan 8 MBit/detik dalam resolusi DVD.

Setting Klip

Dalam kategori ini pertanyaannya adalah setepat apa kombinasi gambar dan suara dapat dikonfigurasi. Apakah tool dapat mencampur original sound dengan musik? Apakah durasi klip dapat ditentukan? Fungsi tambahan seperti Title juga mendapat poin.

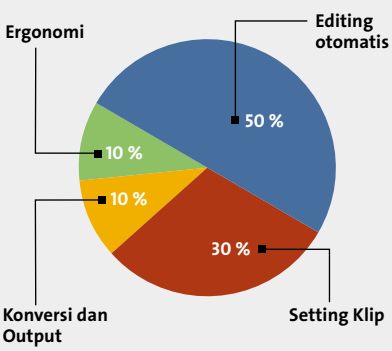
Konversi dan Output

Format mana saja yang dapat di impor dan dihasilkan oleh tool-tool ini? Bagaimana dengan proses selanjutnya? Apakah tool-tool ini memiliki fungsi DVD-authoring dan mampu membakar DVD sendiri?

Ergonomi

Tool harus mudah dioperasikan, bekerja cepat dan lancar, memiliki sebuah wizard yang terintegrasi atau setidaknya panduan bagi pengguna langkah demi langkah.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Fiksi Ilmiah: Apa yang mungkin?

Antara Fiksi dan Kenyataan

Melakukan perjalanan lebih cepat dari cahaya, teleportasi materi melintasi melalui ruang dan waktu, mesin-mesin cerdas, dan komunikasi tanpa batas. Dalam cerita fiksi segalanya mungkin. Namun, apakah fiksi ilmiah ini juga dapat menjadi kenyataan?

Scotty, beam! adalah ucapan paling terkenal dalam fiksi ilmiah. Sejak kru pesawat ruang angkasa Enterprise pada tahun 1966 memasuki ruang transporter, lalu melebur menjadi titik-titik terang dan beberapa detik kemudian mewujud kembali di planet lain, para 'Trekker' bertanya-tanya, mungkinkah ini merupakan suatu cara untuk melakukan perjalanan di masa depan?

Penulis fiksi ilmiah selama ini telah menunjukkan kemampuan 'cenayang'-nya. Perjalanan Jules Verne ke bulan adalah kisah klasik. Sejak industri film mengambil genre ini, efek-efek teknis semakin dibutuhkan. Dalam hal ini, serial StarTrek memainkan peranan penting. Untuk mengembangkan skenario masa depan serealistik mungkin, Hollywood bahkan mempekerjakan ilmuwan sebagai konsultan di studio.

TENAGA WARP

Dengan energi yang sangat besar, secara teoritis mungkin

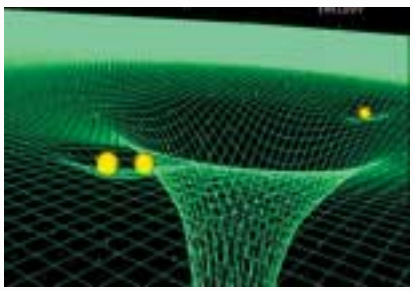
Melakukan perjalanan dengan kecepatan beberapa kali kecepatan cahaya termasuk bagian tetap petualangan ke ruang angkasa dalam cerita fiksi ilmiah. Alasannya jelas. Tanpa kecepatan super ini, para tokohnya akan termakan waktu sebelum sempat menemukan sesuatu yang menarik. Di sini, penulis fiksi ilmiah harus menyediakan dua hal. Pertama, sistem penghasil energi yang dibutuhkan. Kedua, penjelasan masuk akal mengenai bagaimana hukum-hukum fisika dapat ditembus.

Pesawat Enterprise dan pesawat-pesawat berikutnya dilengkapi dengan dua sistem penghasil energi pendorong. Melalui fusi nuklir, dorongan impuls mencapai kecepatan ¼ hingga ½

EINSTEIN DIAKALI WARP?

» Jalan pintas menembus ruang dan waktu

Menurut teori relativitas Einstein, tak ada benda dan orang yang dapat bergerak lebih cepat dari kecepatan merambatnya cahaya di udara. Semakin cepat sebuah objek bergerak, semakin besar massanya. Pada kecepatan cahaya, massa benda akan menjadi tak terhingga. Namun, jika ingin memasuki dunia-dunia baru yang belum pernah dikunjungi manusia, Anda tidak boleh berpegang pada pembatasan kecepatan kosmik.



Einstein masih menyisakan celah masuk bagi yang kreatif: Gambar empat dimensi dari ruang dan waktu akan melengkung di bawah pengaruh materi dan energi. 'Di mana ada lengkungan, pasti ada jalan pintas', demikian pemikiran yang dikemukakan para teoritikus StarTrek. Mereka bahkan melangkah lebih jauh: Enterprise sendiri mendistorsi ruang untuk melaju lebih cepat daripada cahaya dengan kecepatan Warp (warp = mendistorsi).

Para fisikawan membenarkan bahwa secara teoritis hal itu mungkin dilakukan. Pesawat berada dalam sebuah gelembung ruang-waktu, yang memendekkan ruang-waktu di depan Enterprise dan mengembangkannya di belakang gelembung. Namun, jumlah energi yang dibutuhkan untuk sebuah perjalanan ruang angkasa besarnya beberapa kali lipat massa semesta yang dikenal.

kecepatan cahaya. Untuk lebih cepat digunakan Warp-sebutan tenaga pendorong dalam StarTrek untuk kecepatan beberapa kali kecepatan cahaya (baca boks). Warp memanfaatkan energi yang dilepaskan dalam reaksi materi dengan anti-materi.

Di sini para pembuat film telah berada di jalur yang tepat. Dalam akselerator partikel di Pusat Penelitian Nuklir Cern,

» Apakah tenaga Warp dapat berfungsi? Saya sedang menelitinya.

Prof. Stephen Hawking, fisikawan

Geneva, pada tahun 1981 untuk pertama kalinya anti-proton berhasil diproduksi. Sebelumnya, masih diperdebatkan apakah anti-materi itu sebenarnya memang ada atau tidak.

Materi dan anti-materi saling memusnahkan satu sama lain dan energi dalam jumlah besar akan dilepaskan pada proses pemusnahan ini. Energi yang dilepaskan ini setara dengan 200 kali bom hidrogen. Hingga kini, anti-materi baru dihasilkan dalam bentuk partikel berusia singkat.

PERJALANAN MENEMBUS WAKTU

Kakek-nenek hidup di dunia paralel

Teori Einstein dan Hawking mengenai ruang dan waktu menyediakan latar belakang ilmiah bagi 'bahan' lainnya dalam adonan fiksi ilmiah: Time-travel atau perjalanan menembus waktu. Memang tak ada fisikawan yang benar-benar dapat membangun sebuah mesin waktu, tetapi time-travel masih menjadi topik hangat di kalangan ilmuwan. Hanya saja, mereka menyebutnya sebagai 'jalur waktu tertutup'.

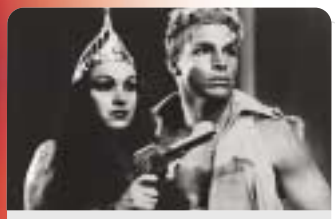
Fisika menunjukkan cara-cara yang dapat dilakukan untuk menolong para *time traveller* (pelancong penembus waktu) mengatasi situasi paradoks. Situasi ini timbul antara lain ketika masa depan dapat diubah dengan mengubah masa lalu. Contoh tipikal untuk itu adalah kembali ke masa lalu dan 'membunuh kakek'. Jika kakek tiada, ayah pun tak akan ada. Lalu, bagaimana dengan keberadaan kita di masa depan? Teori kuantum gravitasi dan pengembangan teori 'banyak dunia' (*multiverse*) memiliki sebuah solusi yang masuk akal: Setiap perubahan pada masa lalu akan menghasilkan sebuah dunia paralel. Dengan kata lain, alur waktu menjadi bercabang.

Menurut para teoritikus, saat ini kita masih aman dari kunjungan masa depan, karena masa sebelum mesin waktu dibuat pada dasarnya tidak dapat dikunjungi.

Fiksi Ilmiah: Apa yang mungkin?

1902 'Trip to the Moon': Kisah klasik karangan Jules Verne diputar di bioskop.

1925 'Metropolis': Sebuah android memberontak.



1936 'Flash Gordon': Seorang pahlawan bertarung melawan bahaya dari luar angkasa.

1958 'The Fly': Kesalahan beam yang membuat manusia dan lalat bercampur.

1965 'Raumpatrouille Orion': Fiksi ilmiah buatan Jerman.

1966 'Spaceship Enterprise': Dimulai dengan Kirk, McCoy, dan Spock.

KOMPUTER

PC yang dapat mendengar

'Computer, on!' ucap seorang anggota kru pesawat ruang angkasa ketika mengaktifkan komputer melalui pengenalan bahasa. Saat ini pun komputer sudah tahu bahwa akan ada input lisan. Perintah semacam itu sekarang sudah dapat dipahami oleh software pengenalan bahasa. Namun, setelah itu fiksi dan kenyataan terpencar jauh satu sama lain. Komputer ideal dalam fiksi tidak hanya mampu mengenali setiap kata tanpa kesalahan, tetapi juga dapat langsung memahami artinya.

Untuk sampai ke sana jalan yang harus ditempuh masih jauh. Sistem masa kini hanya dapat diandalkan dalam bidang yang sangat terbatas, dengan kosa kata maksimal beberapa ribu istilah. Komputer HAL dalam 'Odyssey 2001' buatan Stanley Kubricks (1968) bahkan mampu membaca bibir. Ini pun sepertinya akan menjadi kenyataan. Beberapa bulan lalu Intel mengembangkan software semacam itu, tetapi lebih sebagai pendukung pengenalan bahasa. Kemampuan seperti HAL belum tercapai.

Kemampuan seperti pengenalan bahasa, autopilot, dan navigasi otomatis telah menjadi bagian keseharian. Ilmuwan bidang kecerdasan buatan berani mengembangkan sistem ini lebih lanjut. Namun, setelah fase euforia berlalu, mereka sadar bahwa kemajuan yang dicapai masih jauh dari harapan.

Perkembangan komputer memudahkan para penulis fiksi ilmiah menciptakan visi masa depan. Batas-batas teknik yang ada juga sudah jelas, seperti harapan pada komputer masa depan. Dengan kemampuan komputer masa kini kita cepat membentur batas. Untuk mendekati kondisi ideal, para ilmuwan mencari alternatif teknologi komputer. Komputer kuantum memiliki prospek yang baik. Setidaknya, secara teoritis ia memiliki kemungkinan untuk menjalankan banyak proses secara paralel.

Hampir seperti sekarang: Kapten Jean-Luc Picard dengan monitor layar datar dan tablet-PC.

Jika komputer dalam fiksi ilmiah tampaknya masih terlalu jauh di depan, sebuah media visioner saat ini telah menjadi kenyataan. Dalam Enterprise, Spock menggunakan 'computer disk' yang sangat mirip disket 3,5 inci. Computer disk ini digunakan oleh Spock 15 tahun sebelum floppy disk yang sebenarnya mulai digunakan.

Dalam episode-episode berikutnya, sisi komersial lebih dominan dibandingkan visi ilmiahnya. Tayangan yang memperlihatkan Kapten Picard 300 tahun mendatang masih menggunakan tablet PC masa kini, jelas tak ada yang akan percaya. Ini memang hanya penempatan produk (iklan) yang cerdik.

Board komputer: Komputer di pesawat ruang angkasa serbabisa. Ia memiliki database raksasa, koneksi jaringan melintasi galaksi, dan berkomunikasi secara sempurna dengan penggunanya.

Fiksi Ilmiah: Apa yang mun

1967 "Planet of the Apes': Kecerdasan hewan berbulu sebagai mahluk tertinggi.

1968 '2001 - Odyssey in All': Komputer berukuran sangat besar yang menentukan.

1968 'Barbarella': Wanita seksi yang bertarung melawan kejahatan di luar angkasa.

1977 'Star Wars': Baik dan jahat dalam perang hi-tech.

1979 'Alien': Mahluk luar angkasa tampak seperti serangga raksasa.

1980 'The Empire Strikes Back': Kekuatan gelap dan robot-robot pintar.

Kirk di Enterprise: Visi mengenai komunikator bergerak menjadi kenyataan dalam bentuk handphone. Tahap berikutnya adalah integrasi handphone pada pakaian, misalnya yang dirancang seperti tanda pangkat StarTrek.

KOMUNIKATOR

Handphone membuat fiksi menjadi kenyataan

Fasilitas komunikasi yang ditampilkan dalam film merupakan impian para 'penganut' fiksi ilmiah: Dalam waktu 30 tahun, teknik dalam StarTrek yang ceritanya terjadi 300 tahun mendatang, telah menjadi kenyataan. Ketika telepon masih merupakan perangkat jaringan tetap berukuran besar, komunikator Kapten Kirk pada tahun '60-an memang terasa visioner. Kini kita menyebutnya sebagai telepon genggam (*handphone*).

Dengan 'kecepatan Warp', kenyataan telah menyusul fiksi. Handphone terbaru jauh lebih kecil daripada yang digunakan dalam StarTrek. Dengan senang hati industri mengambil contoh desain dari Hollywood. Motorola, perintis pembuat ponsel model 'flip' (lipat), bahkan memasarkan sebuah model dengan nama StarTac yang tampak mirip komunikator milik Kapten Kirk. Nokia menggunakan nama 'Communicator' untuk ponsel-organizer yang juga bermodel 'flip.'

Perkembangan teknologi yang pesat mempengaruhi para penulis StarTrek: Mereka memikirkan bentuk-bentuk baru yang kompak. Sekarang pun, komunikator para kru Next-Generation sudah mendekati kenyataan. Ponsel yang terintegrasi dengan bros di baju seragam sudah memasuki masa pembuatan prototipe: Disebut '*wearable computing*' di abad ke-21 ini.

TRICORDER

Semakin banyak fungsi terintegrasi

Di samping komunikator, tricorder merupakan perlengkapan standar dalam misi ke ruang angkasa. Ia adalah perangkat multifungsi: Sensor, analizer, dan recorder. Perangkat semacam ini memang belum sepenuhnya terealisasi, tetapi industri sedang berupaya mewujudkannya.

Saat ini, hasil penelitian tricorder terutama digunakan untuk tujuan militer di medan tak dikenal. Perusahaan Vital Technologies Kanada telah memasarkan 'Tricorder Mark I' seharga US$ 800. Perangkat ini menggabungkan jam, barometer, dan thermometer, serta pengukur cahaya, warna, radiasi, dan kondisi kesehatan tanaman.

Di 'klinik' dalam Enterprise digunakan sebuah tricorder lainnya dengan kemampuan khusus. Secepat kilat ia dapat mendiagnosa kondisi kesehatan pasien. Perangkat semacam ini dalam kenyataan sedang dikembangkan.

Tricorder sungguhan: PRISM telah digunakan oleh militer Inggris.

Prototype Remote Illness and Symptom Monitor (PRISM) yang menjadi perlengkapan militer Inggris, dapat mengirim posisi dan kondisi kesehatan pemiliknya melalui GPS. Di Oman, para tentara Inggris telah menggunakannya bersama telepon bergerak.

Desain ranjang yang ergonomis di klinik Enterprise NCC 1701 telah menjadi contoh bagi ranjang-ranjang di rumah sakit US Army. Di sini juga digunakan suntikan yang memasukkan cairan ke bawah kulit melalui tekanan udara. Salam dari McCoy dan Phlock, dokter yang bertugas di Enterprise.

CHIP | MARET 2004

1981 'Tron': Dunia nyata dicampur program komputer.

1982 'Blade Runner': Pemberontakan mahluk-mahluk mesin.

1984 'Terminator': Arnold mencari keadilan di masa silam.

1985 'Back to the Future': Perjalanan menembus waktu dengan masalah-masalah paradoks.

1986 'Number 5 Alive': Robot tempur yang tersambar petir.

1987 'The Next Generation': Pergantian generasi di Enterprise.

Kolega metal: Robot Hollywood R2D2 dan C3PO dalam Star Wars bersama koleganya MOSRO1, sebuah robot sungguhan untuk tugas-tugas pengawasan.

ROBOT

Lebih cerdas dan lebih cekatan

Tak ada lonjakan curam dalam dunia robotika. Di sini perubahannya lebih merupakan sebuah evolusi, menuju terciptanya mahluk mesin yang semakin cekatan dan cerdas. Dalam perkembangannya, sedikit demi sedikit mereka mulai memasuki dunia keseharian kita. Tugas-tugas sederhana di ruang angkasa, yang tuntutannya setara dengan perakitan di pabrik otomotif, juga dapat dilaksanakan oleh robot.

Dalam fiksi ilmiah, robot tidak hanya digunakan untuk tugas-tugas sederhana. Para penulis memberikan kecerdasan yang tinggi dan membuat mereka sangat mirip manusia. Robot mirip manusia seperti 'Data' dalam StarTrek biasa disebut android. Peneliti robotik Prof. Dr. Hans Moravec dari Carnegie Melon University memprediksikan bahwa 50 tahun mendatang robot cerdas akan melampaui manusia, baik secara fisik maupun 'mental'.

CYBORG

Kombinasi manusia-robot

Seven of Nine, Terminator, Robocop, dan Borg dalam StarTrek, semuanya adalah cyborg, singkatan dari cybernetic organism. Mudahnya, cyborg adalah manusia dengan sejumlah komponen buatan. Sendi panggul buatan, jantung buatan, implan retina, dan yang lainnya, digunakan bila bagian-bagian tubuh tersebut tidak lagi berfungsi. Di AS, kamera dan sensor ditanamkan pada orang buta, sehingga ia dapat mengenali kontur dengan bantuan komputer eksternal.

Suatu hari nanti, teknologi gen mungkin dapat menghasilkan bagian tubuh 'alami' yang ditumbuhkan pada bagian tubuh manusia. Hubungan sel-sel syaraf dengan komponen elektronik telah mengalami kemajuan besar. Infineon telah membuat sebuah biochip yang menghubungkan interface ini.

Teknik yang terus maju juga memberi gambaran bahwa organ-organ pengganti suatu saat nanti akan lebih baik daripada aslinya. Selain itu, akan terbuka juga kemungkinan memiliki kemampuan yang tidak kita punyai secara alamiah, misalnya tambahan penglihatan inframerah pada mata buatan.

Batas akhir yang kontroversial adalah implan untuk otak manusia. Di sini skenario para penulis fiksi dan ilmuwan sekaligus menimbulkan ketidaknyamanan. Dalam film 'Strange Days' (1995) ingatan manusia disimpan dalam 'Mind Disc'. Bagaimana cara kerjanya, belum ada yang tahu.

Silisium dan silikon: Dengan teknik implantasi, 'Seven of Nine' dipermak menjadi cyborg.

Hiburan virtual: **Picard bersenang-senang di dunia virtual holografi yang mungkin akan menjadi jenis hiburan di masa depan. Saat ini penelitian diarahkan untuk memanfaatkan hologram sebagai penyimpan data.**

SENJATA LASER

Perang bintang antar-galaksi

Properti penting lainnya di 'dunia khayal' adalah sinar laser. Dalam karya-karya fiksi ilmiah lama, sinar sudah banyak digunakan sebagai senjata. Ketika laser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) ditemukan pada tahun 1960, imajinasi para penulis semakin liar. Mereka mengganti semua senjata dengan teknik laser: Pistol, meriam, bahkan pedang.

Ketika program Star Wars SDI dimulai-yang dihubung-hubungkan dengan trilogi George Lucas yang legendaris-di bawah pemerintahan Presiden Ronald Reagan, langsung terlihat jelas bahwa laser dapat menjadi senjata yang mematikan. SDI ini merupakan sistem pertahanan untuk menghancurkan roket dengan sinar laser.

Namun, para perancang strategi tidak memiliki imajinasi setinggi penulis fiksi ilmiah. Situasi yang di atas kertas terlihat bagus dan secara teoritis dapat direalisasikan, ternyata dalam kenyataannya masih banyak kelemahan. Sistem yang sangat mahal ini paling-paling hanya mampu mematikan satelit.

HOLOGRAFI

Penyimpan data dan dunia 3D

Teknologi laser juga digunakan dalam holografi. George Lucas menampilkan putri Leia sebagai berita yang disimpan secara holografis. Dalam StarTrek The Next Generation, telah ditunjukkan seperti apa bentuk hiburan di masa depan: Kunjungan ke dunia virtual dengan latar holografi yang sempurna.

Sejak masa awal Enterprise, para ilmuwan telah mengembangkan media penyimpan data holografi. Kepadatan datanya jauh lebih tinggi dibandingkan media biasa. Satu CD hologram dapat menampung 10.000 GB. Namun, sistem yang telah terealisasi masih jauh di bawah itu.

Pekerjaan yang lebih sulit lagi adalah membuat video holografis. Ada banyak trik untuk mengukur gerakan berdasarkan waktu, misalnya dengan pulsa laser. Dua buah objek difoto dengan sinar referensi yang sama. Kemudian, hologramnya direkonstruksi pada saat yang sama. Holografi pulsa ganda ini membuat perbedaan antara kedua gambar tampak jelas.

Sabetan pedang: **Star Wars hampir menjadi kenyataan. Sayangnya, pedang tidak ada dalam daftar pesanan Pentagon.**

1991 **'Terminator 2': Hanya teknik efek khususnya yang merupakan jelmaan dari fiksi ilmiah.**

1993 **'Deep Space 9': Makhluk luar angkasa bertambah.**

1994 **'Stargate': Gerbang ke dunia lain terbuka di Mesir.**

1995 **'Independence Day': Makhluk luar angkasa menyerang planet bumi.**

1997 **'Gattaca': Teknologi gen menentukan kehidupan sehari-hari.**

1998 **'Armageddon': Sebuah meteor akan menabrak bumi.**

Ruang transporter: **Beaming adalah mimpi bagi semua pelancong yang tak akan pernah menjadi kenyataan. Apa yang berhasil diterapkan pada partikel tidak selalu dapat diterapkan pada manusia.**

BEAM

Sudah dapat berfungsi dengan teknologi kuantum

Apakah ruang transporter, di mana kita dapat berpindah ke tempat lain melalui berkas cahaya (*beam*) akan menjadi kenyataan? Dengan mekanika kuantum, partikel dapat 'di-beam' ke tempat lain. Apakah ruang transporter StarTrek telah menjadi kenyataan? Ya, tetapi tidak sepenuhnya.

Fisikawan dari Austria, Anton Zeilinger, telah berhasil mem-beam partikel ke dasar sungai Donau dengan mengubah kondisi sebuah kuantum, yang ditransfer ke kuantum lainnya melalui efek partikel. Selanjutnya, Anton Zeilinger akan mencoba mengirim informasi kuantum antara dua menara di Wina melalui udara. Tantangan berikutnya tidak hanya mengirim informasi mengenai kuantum, tetapi juga materi yang rumit.

» Kemungkinan, tak lama lagi kita akan mampu menteleportasi molekul.

Prof. Anton Zeilinger, fisikawan

Zeilinger optimis bahwa ia akan dapat mengirim atom dan molekul dalam beberapa tahun mendatang. Jika ini berhasil, tampaknya para pelaku pengiriman barang seperti UPS dan TiKi akan bersorak kegirangan.

Namun demikian, Zeilinger membantah kemungkinan diterapkannya teknik ini pada manusia. Alasannya, informasi untuk menggambarkan pola transfer seorang manusia diperkirakan memakan tempat sekitar 10^{22} GB. Sebagai gambaran, jika hard disk 160 GB digunakan untuk menyimpan data sebanyak itu, didapat deretan hard disk sepanjang 150 tahun cahaya. Selain itu, untuk satu kali beam, ruang transporter membutuhkan jauh lebih banyak energi daripada yang dapat dihasilkan manusia saat ini.

Latar belakang penggunaan teknik beam dalam serial StarTrek ini sebenarnya jauh dari dugaan kita. Penulis Gene Roddenberry tidak memiliki anggaran untuk merancang visualisasi pendaratan di planet asing dalam setiap episode Enterprise. Akibatnya, ia memikirkan cara fiktif yang dapat dilaksanakan dengan anggaran murah: Jadilah transporter.

Kemungkinan tanpa batas bagi film baru saat ini semakin terbuka dengan hadirnya teknologi komputer modern. Di sini fiksi dan kenyataan bertemu.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (MF)

1999 'Matrix': Menganggap dunia ini sebagai pementasan virtual.

2000 'Spaceship Voyager': Dokternya sebuah robot, kaptennya seorang wanita.

2001 'AI - Artificial Intelligence': Robot-robot sempurna yang mengesankan.

2002 'Minority Report': Sistem pengenal biometrik di mana-mana.

2003 'Solaris': Jika pikiran tiba-tiba menjadi kenyataan ...

2004 'Dreamship Surprise': Ilmu pengetahuan tidak bebas dari kesalahan.

CHIP | MARET 2004

INDEKS

136 **Menghubungkan PC dan Mac dalam Jaringan:** Pasangan "Gila"

142 **Workshop Singkat:** ProShow Gold version 1.32

144 **Workshop Singkat:** WinOnCD 6 DVD Edition

147 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Komunikasi

158 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek

Memperbesar Ukuran Gambar

Dari Foto Menjadi Poster

Dengan beberapa langkah yang mudah Anda dapat "menyulap" foto-foto beresolusi rendah menjadi poster besar. CHIP akan menunjukkan bagaimana mencapai hasil yang optimal itu.

■ Pembesaran foto favorit dari resolusi yang rendah biasanya sulit untuk mencapai hasil yang baik. Foto akan terlihat "pecah" jika Anda memaksakannya. Telah banyak produsen printer, layanan foto online atau lab foto yang menawarkan teknologi pembesaran gambar dengan hasil yang baik. Namun, CHIP akan menjelaskan dengan cara yang berbeda, yaitu dengan menggunakan tool pengolah gambar Adobe Photoshop CS.

Mula-mula untuk memperbesar gambar atau foto Anda dapat mengklik "Image Size" dalam menu "Image". Di sini Anda dapat melihat ukuran pixel dan ukuran file. Kemudian di bawah "Resample Image" Anda akan disediakan pilihan untuk proses interpolasi (menentukan nilai pixel antara). Pilihan yang tepat sangat menentukan keberhasilan.

Proses yang harus dipilih

- **Nearest Neighbor:** Proses interpolasi grafik tanpa peralihan warna dan gradasi. Di sini Photoshop tidak menghitung nilai "pixel antara" yang baru, melainkan mengambilalih nilai pixel terdekat, kemudian menyelipkannya. Karena fungsi ini tidak membutuhkan algoritma, prosesnya lebih cepat, tetapi artefak akan muncul dalam gambar.
- **Bicubic:** Proses interpolasi dengan menggunakan algoritma dengan bidang 4x4. Di sini Photoshop akan memeriksa 16 pixel yang berdekatan, lalu menghitung nilai rata-ratanya untuk sebuah pixel baru. Kelemahan pilihan ini yaitu kontur objek dalam gambar akan tampak sedikit terang.
- **Bilinear:** Proses bilinear ini bekerja serupa dengan interpolasi bicubic, tetapi menggunakan algoritma yang lebih sederhana, yaitu 2x2. Dalam prakteknya fungsi ini jarang digunakan.

Yang perlu Anda perhatikan

- Jumlah dpi (dots per inch) perlu Anda sesuaikan dengan tujuannya. Untuk printout dibutuhkan 150 dpi pada hasil akhir, sementara untuk tampilan monitor cukup 72 dpi.
- Setelah interpolasi Anda dapat memperbaiki hasilnya dengan filter "Unsharp Masking" dan tool-tool grafik.
- Ukuran gambar jangan langsung ditingkatkan secara drastis misalnya 140%. Akan lebih baik jika dilakukan secara bertahap dengan langkah peningkatan 5-10%. Hasil yang didapat akan lebih baik, karena nilai gradasinya akan lebih tepat.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(FV)

WinAmp 5.0

Sepasang Lamma di Tengah Musik MP3

Penggemar musik MP3 pasti telah mengenal program ini. Seperti pada versi-versi sebelumnya, WinAmp terbaru versi 5.0 juga dapat memunculkan sesuatu yang unik di dalamnya. Namun, diperlukan trik untuk mengeluarkannya. Sebelum Anda memulainya pastikan WinAmp 5.0 Anda telah menggunakan "modern skin". Klik "Start | All Programs | WinAmp". Perbesar jendela utamanya hingga terlihat bagian "Beat". Pada bagian tersebut klik dengan tombol mouse, sebuah titik yang berada di tengah garis "Beat", dibarengi dengan menekan tombol "[Ctrl]+[Shift]+[Alt]". Sepasang Lamma akan muncul dan mengangguk-angguk mengikuti irama musik.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Lamma kembar: Sepasang lamma akan tampil dan bereaksi sesuai dengan irama musik.

BUKU BULAN INI

9 Langkah Cepat Menguasai CorelDRAW 11
182 hlm
Arry Maulana Syarif
PT Elex Media Komputindo
Rp 34.800

Langkah cepat dan tepat menguasai CorelDRAW 11

Buku ini memberikan uraian singkat, tepat dan jelas, serta praktek-praktek manipulasi grafik di dalam CorelDRAW. Bagi Anda yang sudah menguasai dasar program CorelDRAW 11, buku ini bisa dijadikan referensi untuk lebih meningkatkan penguasaan program dan teknik manipulasi.

BUG BULAN INI

Lem konduktor graphic card merusak jalur PCB.

Pendingin yang Membuat Panas

AS Pratisto
Editor Hardware

Masalah: Pengalaman 'menyenangkan' kembali menimpa salah seorang freelance CHIP. Graphic card baru miliknya hancur berantakan. Benar-benar hancur secara harfiah: Jalur PCB terkupas dan terangkat dari tempatnya.

Alkisah, penderitaan ini berawal ketika ia bermain Portal 2—game favorit yang menjadi sarana penyaluran emosinya. Tampilan layar menunjukkan kotak-kotak berwarna-warni. 'Indahnya' warna pelangi ini selalu muncul saat ia bermain game 3D. Di lingkungan Windows gejala ini sama sekali tidak menampakkan diri.

Timbulnya bintik-bintik dan kotak warna yang disertai suhu tinggi pada board jelas bukan gejala demam berdarah. Karena *heatsink*-nya sendiri menunjukkan suhu yang normal, kemungkinan besar ini adalah masalah penyaluran dan pembuangan panas yang tidak benar.

Prosedur yang normal mengarahkan pemeriksaan ke heatsink, berikut kipas pendinginnya. Ternyata, heatsink terpasang dengan kokoh dan kipas pun berputar kencang sebagaimana mestinya. Jadi, jelas masalahnya ada pada transfer panas antara chipset dan heatsink.

Berbekal kesimpulan tersebut, penggantian pasta silikon untuk memperbaiki penghantaran panas memang menjadi solusi yang masuk akal. Di sini bencana itu datang melanda: Saat mencoba melepas heatsink dari chip GeForce 4600 Ti, chip RAM ikut tercabut dari board beserta jalur PCB-nya. Alih-alih mendapat graphic card yang dingin, malah hati panas yang diperoleh.

Bedol Desa: Jalur-jalur PCB menjadi rentan akibat terpapar panas yang terus-menerus.

Diagnosa: Saat diperiksa di CHIP Test Center, jalur-jalur PCB-nya memang terlihat menjadi titik lemah. Jalurnya tipis dan selalu terkena panas. Sementara itu, pemasangan heatsink sepertinya terlalu menempel ke RAM. Debu dan residu cat di atas chip RAM menjadi lem yang merekatkan chip ke heatsink. Kaki-kaki chip memang tidak rusak karena dipasang dengan proses Ball-Grid-Array dan titik solderannya sangat kuat. Namun, dengan lemahnya jalur PCB, kekuatan solderan ini tidak berguna.

Solusi: Tidak ada solusi yang tepat selain mengganti graphic card. CHIP hanya ingin mewanti-wanti. Pada beberapa card terbaru biasanya terpasang heatsink besar yang menutupi beberapa komponen. Sebaiknya, ganti pasta silikon begitu card dibeli. Jangan menunda terlalu lama. Jika heatsink merekat terlalu erat, setetes aseton mungkin dapat membantu.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Menggabungkan PC dan Mac dalam Jaringan

Pasangan "Gila"

Windows dan MacOS bisa akur, meskipun tidak tanpa masalah: Format file tidak terbaca, protokol tidak dipahami, dan hubungan terputus. CHIP menjadi perantara dan menunjukkan bagaimana menggabungkan keduanya dalam jaringan secara sempurna.

Apple dan Windows, dua dunia komputer bertemu. Lebih tepat lagi, pengguna keduanya bertemu. Yang satu terpesona oleh desain Mac, yang lainnya tidak bisa lepas dari kompatibilitas Windows. Meyakinkan pendukung sistem yang satu mengenai sistem lainnya lebih sulit daripada mengajak penggemar Arsenal agar mendukung Manchester United.

Komputernya sendiri sebenarnya lebih terbuka: Dengan beberapa trik, kedua sistem dapat saling berkomunikasi dengan sangat baik. Anda hanya perlu tahu caranya. CHIP membangun jembatan penghubung antara kedua dunia ini dan menunjukkan bagaimana dengan sedikit upaya Anda mampu melakukan hal yang pernah membuat support Microsoft dan Apple berkeringat.

USB, firewire, atau LAN: Koneksi mana yang tepat?

Bagi pengguna pribadi yang hanya memiliki dua komputer, tersedia pilihan koneksi USB atau firewire. USB lebih disarankan bagi Anda yang tidak memiliki pengetahuan tentang pengaturan konfigurasi jaringan. Namun, harganya lebih mahal. Firewire harganya lebih murah dan transfernya lebih cepat, tetapi Anda harus mengatur konfigurasi jaringan secara manual. Namun, dengan panduan CHIP, seorang pemula pun akan mampu melakukannya.

Untuk tiga PC atau lebih, pilihannya adalah kabel LAN atau jaringan radio. Dalam skenario CHIP digunakan Windows XP dan MacOS X, karena hanya di sini hubungan berlangsung tanpa hambatan. Mungkin tulisan ini juga bermanfaat bagi petugas support Apple dan Microsoft.

Foto: K. Satzinger Composing: H. Fuchsloch

Membina hubungan

Bangun hubungan antara komputer-komputer Anda. Cara mana yang paling tepat? Baca di bawah ini.

→ Kabel Ethernet

+ Murah, bisa untuk lebih dari dua komputer
− Perlu konfigurasi jaringan secara manual

Yang dibutuhkan

100 Mbit/detik:
- RJ45 Cat5 cross-cable
- 10/100 network card

1 Gbit/detik:
- RJ45 Cat6 cross-cable
- 1-Gbit network card

1. Menghubungkan dua komputer dengan sempurna

Varian yang murah adalah hubungan melalui kabel Ethernet, karena komputer generasi baru dari produsen biasanya telah dilengkapi dengan network card. Bagi kebanyakan pengguna, kecepatan transfer 100 Mbit/detik sudah memadai. Data dalam jumlah besar dapat ditransfer dengan cepat, sekitar 1 menit untuk file berukuran 500 MB.

Profesional dan penggemar video yang volume datanya sering melampaui batas Gigabyte, sebaiknya menggunakan network card berkecepatan transfer 1 Gigabit per detik. Dengan tambahan biaya sekitar US$ 25, komputer Anda siap untuk masa depan dan kapasitas kecepatan transfernya meningkat 10 kali lipat.

10/100 Mbit/detik: Bila Anda memiliki sebuah komputer Apple berusia kurang dari 3 tahun, network card biasanya telah disediakan oleh produsen. Kebanyakan PC Intel juga sudah dipersenjatai untuk era jaringan. Bila PC Anda belum memilikinya, beli sebuah network card 100 Mbit dengan konektor RJ45 seharga sekitar US$ 15. Anda juga membutuhkan kabel kategori 5 (Cat5) dengan steker RJ45. Kategori ini menentukan batas maksimal kecepatan transfer yang dapat melalui kabel.

Bila Anda menghubungkan sebuah PC dengan Apple, diperlukan sebuah kabel RJ45 dengan sambungan normal. Bila data juga dipertukarkan antara 2 PC Windows, dibutuhkan kabel silang (*cross-cable*)-kecuali Anda memiliki sebuah hub antara keduanya. Kedua port pada PC identik sambungannya, sehingga pada kabel biasa akan ada dua saluran untuk setiap arah. Padahal, Anda harus memiliki satu saluran untuk mengirim dan satu saluran lagi untuk menerima.

1 Gbit/detik: Generasi baru Apple bahkan menyediakan koneksi 1 Gigabit. Melalui saluran ini data dapat dikirim dengan kecepatan hingga 1000 Mbit/detik dari komputer ke komputer. Setidaknya, ini berlaku secara teoritis, karena dalam prakteknya jarang dicapai lebih dari 500 Mbit/detik. Bottleneck-nya terletak pada hard disk: Hard disk tercepat saat ini hanya mencapai sekitar 500 Mbit/detik.

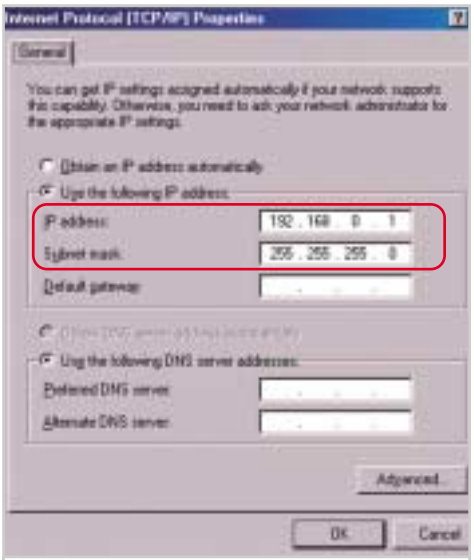
Untuk kabel jaringan digunakan kategori 6/RJ45. Berbeda dengan jaringan 10/100 Mbit, kabel ini tidak perlu disilang untuk menghubungkan 2 PC. Penggunaan kabel kategori 5 dapat menurunkan kecepatan transfer.

2. Mengatur konfigurasi IP kedua komputer

Setelah komputer dihubungkan dengan kabel, kita tangani IP dan protokolnya. Pada dua komputer atau lebih, sebaiknya gunakan TCP/IP yang sudah terbukti handal dan bagikan alamat IP statik. Untuk itu lakukan langkah berikut ini:

Windows XP: Dalam menu Start, pilih 'Settings | Control Panel | Network Connections', klik kanan 'Local Area Connection' dan pilih 'Properties'. Dalam jendela berikutnya, tandai 'Internet Protocol TCP/IP' dan pilih 'Properties'. Aktifkan option 'Use the following IP address' lalu masukkan nilai '192.168.0.1' untuk 'IP Address' dan '255.255.255.0' untuk 'Subnet mask'. Konfirmasikan setting dengan mengklik 'OK' dua kali. Dengan langkah ini, Windows Anda secara prinsip telah siap untuk transfer data.

MacOS X: Pada dasarnya, setting di bawah MacOS sama dengan Windows XP. Klik icon bergambar apel di sudut kiri atas dan pilih 'Control Panel'. Dalam jendela berikutnya, masuk ke 'Network' di bawah 'Internet & Network'.



Konfigurasi jaringan: Setiap komputer dalam jaringan membutuhkan sebuah alamat IP tetap untuk transfer data.

Bila network card belum aktif, aktifkan sekarang. Untuk itu buka menu di samping 'Show', lalu klik 'Network Configuration'. Selanjutnya, beri tanda di depan 'Ethernet (integrated)' dan pilih 'Activate now'. Sekarang masuk ke 'Ethernet (integrated)' dengan mengklik tombol 'Show'. Dalam poin 'Configuration' pilih 'Manual'. Sebagai alamat IP masukkan '192.168.0.2', dan isikan '255.255.255.0' untuk 'Subnet mask'. Aktifkan konfigurasi dengan mengklik 'Activate now' dan tutup jendela dengan menekan tombol [Apple]+[Q]-selesai.

Untuk proses selanjutnya, baca 'Bertukar data'.

→ Firewire

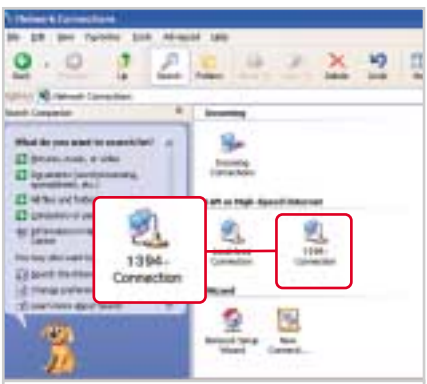
+ Murah, sangat cepat
− Konfigurasi jaringan manual, maksimal dua komputer

Yang dibutuhkan

- Kabel IEEE1394 Firewire 400, 6-pin/ 6-pin
- IEEE1394 Firewire 400 Controller dengan konektor 6 pin

1. Menghubungkan komputer Windows dengan Apple

Pada firewire, kecepatan dalam teori dan praktek juga berbeda. Sebagai contoh, kecepatan transfer yang disebutkan oleh produsen mencapai 400 Mbit/detik, tetapi prakteknya hanya sekitar 240 Mbit/detik. Untuk mendapatkan kecepatan transfer maksimal, perlu diperhatikan kabel apa yang Anda gunakan.



Koneksi yang tepat: Pilih '1394-Connection' untuk mengatur konfigurasi firewire.

Kabel firewire tersedia dengan konektor 4 dan 6 pin. Apple, seperti juga firewire controller untuk PC, menggunakan port 6 pin. Hanya notebook Windows yang menggunakan port 4 pin. Perhatikan steker yang tepat saat membeli kabel. Bila perlu, beli adaptor 6-ke-4 pin.

2. Menetapkan konfigurasi jaringan

Windows XP: Setelah Anda menghubungkan komputer melalui kabel firewire, PC Windows akan meminta sebuah driver- yang ternyata merupakan pertanyaan jebakan. CHIP telah menanyakan ke bagian support Microsoft dan Apple, namun keduanya tidak dapat memberi jawaban dan lepas tangan.

Solusinya CHIP temukan sendiri: Biasanya perangkat periferal seperti hard disk eksternal membutuhkan sebuah driver. Karena Apple dan Windows menyatakan firewire sebagai perangkat eksternal, keduanya meminta driver walaupun sebenarnya tidak diperlukan. Akhiri masalah ini dengan menekan 'Cancel'.

Tetapkan alamat IP dengan cara yang sama seperti pada kabel Ethernet, tetapi jangan pilih 'LAN-Connection' dalam 'Control Panel | Network Connections', tetapi pilih '1394-Connection'.

MacOS X: Berbeda dengan Windows XP, pada Apple Anda memang membutuhkan sebuah driver. Download paket 'IP over Firewire' dari website **http://developer.apple.com/firewire/IP_overFireWire.html.** Bila driver telah terinstalasi, masuk ke konfigurasi jaringan Mac. Dalam menetapkan konfigurasi jaringan dan protokol, lakukan seperti pada kabel Ethernet. Namun, jangan mengaktifkan 'Ethernet (integrated)', tetapi pilih 'Ethernet-Connection (en2)'.

Lanjutkan dengan langkah 'Bertukar data'.

→ Jaringan radio W-LAN

+ Sangat fleksibel berkat teknik radio, untuk lebih dari 2 komputer
− Lambat dan mahal

Yang dibutuhkan

11 Mbit/detik:
- Network card W-LAN 802.11b

54 Mbit/detik:
- Network card W-LAN 802.11g

1. Menginstalasi jaringan radio W-LAN dengan sempurna

Sebelum memulai, Anda harus memilih sebuah standar: 802.11b atau 802.11g. Versi b hanya dapat mentransfer dengan kecepatan 11 Mbit/detik, tetapi lebih murah dibandingkan versi g yang lebih cepat.

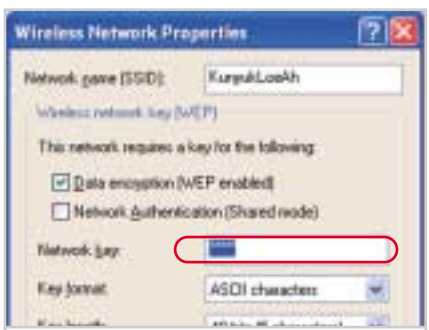
Perhatian! Tes CHIP menunjukkan bahwa tergantung lingkungannya, versi b dalam prakteknya hanya mencapai kecepatan 2-4 Mbit/detik. Dengan menambah sekitar US$ 20 Anda dapat memperoleh versi g yang lebih cepat. Di sini produsen menjanjikan 54 Mbit/detik, tetapi pada prakteknya hanya sekitar 20 Mbit/detik. Walaupun demikian, CHIP menyarankan versi yang lebih mahal, karena untuk volume data besar, kecepatan 4 Mbit/detik tidak lagi memadai. Sekarang, tetapkan konfigurasi jaringan W-LAN.

Windows XP: Setelah Anda menginstalasi driver W-LAN-card, tampak icon jaringan dalam Systray di samping jam. Klik icon ini dan pilih 'Advanced' dalam

W-LAN: Pastikan adaptor yang tepat telah diaktifkan pada Mac.

jendela berikutnya. Klik 'Add' dan masukkan sebuah nama di bawah 'Network name (SSID)'. Singkirkan tanda di depan 'Key provided automatically'. Kini masukkan password 5 digit di bawah 'Network Key'.

Selanjutnya aktifkan pilihan 'This is a computer with computer network (Ad hoc)' dan klik OK dua kali. Setting ini penting dilakukan untuk mengaktifkan



W-LAN yang aman: Gunakan password untuk melindungi jaringan.

W-LAN card yang secara default dimatikan. Setelah pengaktifan ini, Anda hanya perlu menetapkan alamat IP.

Lakukan konfigurasi seperti pada kabel Ethernet, tetapi dengan memilih 'Wireless LAN'. Selanjutnya, Anda perlu memasukkan Apple ke dalam jaringan kecil ini.

MacOS X: Klik 'Network Configuration' dalam 'Control Panel | Network | Show' dan aktifkan 'AirPort'. Klik juga tombol 'Activate now'. Pilih 'AirPort' di bawah 'Show'. Sebagai konfigurasi, pilih 'Manual' dan cantumkan alamat IP '192.168.0.1' serta subnet mask '255.255.255.0'. Tutup jendela.

Selanjutnya, pilih icon AirPort dalam menu bar di atas. Dalam menu, klik 'Activate AirPort'. Aktifkan 'Network name' yang telah Anda masukkan pada PC Windows. Pilih poin '40-Bit ASCII' di bawah 'Password', masukkan password yang telah Anda pilih di bawah Windows. Klik 'OK'. Sekarang kedua komputer telah terhubung.

Lanjutkan dengan langkah 'Bertukar data'.

→ Universal Serial Bus (USB)

+ Sangat cepat, koneksi mudah melalui plug & play
− USB 1 sangat lambat, maksimal 2 komputer

Yang dibutuhkan

USB 1 (12 Mbit/detik):

- Kabel link USB 1.1 PC ke Mac dari steker A ke A

USB 2 (480 Mbit/detik):

- Kabel link USB 2 (high-speed) PC ke Mac dari steker A ke A

1. Menghubungkan komputer melalui USB

Ketika membeli kabel harus Anda perhatikan bahwa tidak hanya software transfer untuk Windows XP yang disertakan, pastikan juga software untuk Apple terdapat di dalamnya. Langkah berikut ini hanya dapat dilakukan jika kedua software transfer ini tersedia dan terpasang dengan benar. Hubungkan kedua komputer dengan kabel USB.

Windows XP: Begitu kabel terpasang, Windows akan meminta driver yang dapat Anda temukan pada CD yang disertakan. Ikuti petunjuk di layar untuk menginstalasikan software transfer dari CD.

MacOS X: Pertama, Anda juga harus menginstalasikan softwarenya. Kebanyakan driver dan software yang disediakan adalah untuk MacOS 9. Meskipun demikian, software ini biasanya tetap dapat digunakan pada MacOS versi lainnya; hanya sedikit kekurangan dalam hal tampilan grafis.

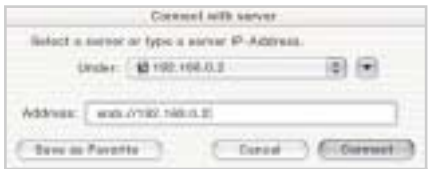
Lanjutkan dengan 'Bertukar data' di bawah ini.

Pertukaran data sederhana: Dengan drag & drop Anda dapat mengirim data melalui kabel USB.

Bertukar data

Kabel sudah terpasang. Kini saatnya mengatur konfigurasi. CHIP akan menunjukkan bagaimana mengirim data dari komputer ke komputer.

Cara kerja pertukaran data pada Ethernet, Firewire, LAN, dan W-LAN selalu sama. Hanya USB yang berbeda, karena Anda membutuhkan software khusus yang biasanya telah tersedia dalam paket penjualan kabel USB.



Hal kecil yang penting: Dalam Mac, ketikkan »smb://« sebelum IP-address.

→ Ethernet, Firewire, W-LAN

1. Membuat sharing dalam jaringan komputer

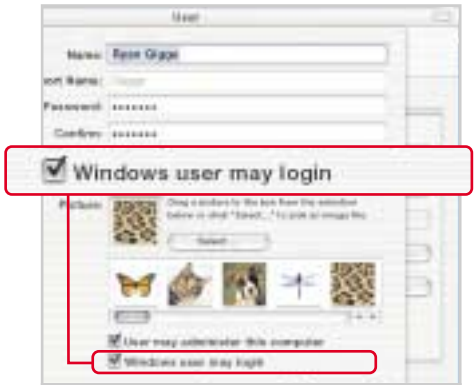
Windows XP: Untuk berbagi data dengan komputer lain, klik kanan pada drive atau folder yang diinginkan. Pilih 'Sharing and Security' dalam konteks menu. Konfirmasikan jendela berikutnya dengan mengklik tulisan 'Click here if you still want to share the drive' dan aktifkan pilihan 'Share this folder on the network' di bawah 'Network Sharing and Securty'. Cantumkan sebuah nama di bawah 'Share Name'.

Bila Anda ingin dapat mengubah data dari Apple, tempatkan tanda di depan 'Allow network user to change my files'. Konfirmasikan dengan mengklik 'OK'.

Apple: Klik icon Apple pada desktop dan pilih 'Control Panel'. Dalam jendela yang muncul, klik 'Sharing' di bawah 'Internet & Network'. Aktifkan layanan 'Windows File Sharing' dengan menempatkan tanda di depan pilihan yang dimaksud. Dengan demikian, Anda telah memberikan folder-folder penting untuk sharing, serupa dengan 'My Documents' dalam Windows. Biasanya di sini Anda dapat menemukan semua data yang dibutuhkan, sehingga tidak perlu membuka akses ke folder lain.

Namun demikian, bila Anda masih ingin memberikan hak akses ke bagian hard disk lainnya, diperlukan software komersial seperti Dave. Sayangnya, saat ini belum tersedia versi freeware-nya.

Selanjutnya, klik icon 'Show all' dan pilih 'User' dalam rubrik 'System'. Tandai nama user Anda, lalu klik pada 'Edit user'. Bila Anda memiliki sebuah password, masukkan password tersebut dan tekan tombol [Enter]. Tempatkan tanda di depan 'Windows user may login' dan



Tersembunyi: Klik di sini untuk melihat data Apple di bawah Windows XP.

konfirmasikan dengan mengklik 'OK'. Tutup jendela user.

2. Mengakses sharing dalam jaringan komputer

Dari Windows XP pada MacOS X: Jalankan Windows Explorer. Selanjutnya, pilih 'Map network drives' di bawah menu 'Tools'. Masukkan alamat IP Apple dalam kolom 'Folder' didahului tanda '\\', disusul nama user yang akan Anda akses, misalnya '\\192.168.0.2\Giggs'. Tambahan nama user ini penting.

Klik 'Connect using different user name'. Dalam jendela login masukkan user name Apple sebagai 'User name' dan password yang telah ditetapkan sebelumnya. Konfirmasikan dengan mengklik 'OK' dan 'Finish'. Sekarang Anda telah memiliki akses ke folder di Apple.

Jika pilihan 'Reconnect at logon' diaktifkan dalam langkah di atas, setelah restart network drive tersebut akan tetap tersedia dan menyediakan akses ke komputer Apple. Anda dapat memutuskan koneksi dengan mengklik kanan network drive dalam Explorer kemudian memilih 'Disconnect'.

Dari Apple pada Windows XP: Dari desktop, masuk ke menu 'GoTo' dan pilih 'Connect with server'. Dalam jendela berikutnya, ketikkan 'smb://192.168.0.1' di bawah 'Address'. Jangan lupakan tambahan protokol 'smb://'. Perintah ini memberitahu Apple bahwa ia harus menggunakan protokol Server Message Block (SMB) untuk mengakses PC Windows.

Klik 'Connect' dan pilih sharing yang akan Anda akses dalam jendela. Mac membuat sebuah shortcut ke network resource pada desktop. Untuk mengakhiri koneksi, tarik saja shortcut ini ke dalam Trash bin.

→ USB 1/USB 2

Di sini cara kerja kedua sistem identik: Hubungkan komputer, instalasikan software, lalu klik pada menu 'Connect' dan pilih 'Remote'. Sekarang pindahkan file yang ingin Anda transfer dari jendela pertama ke jendela kedua dengan metoda drag & drop.

AS.Pratisto@chip.co.id

PROGRAM-PROGRAM TERPENTING UNTUK BERTUKAR DATA

Walaupun kompatibilitas sering disebut-sebut, bisa saja sebuah format tidak berfungsi pada sistem lainnya. Tool-tool di bawah ini membantu Anda mengatasi masalah yang ada.

Programm	Mac Opener 2000	Conversion Plus	DeBabelizer Pro	Graphic Converter	Stuffit
Sistem operasi	Win 9x, NT, 2000, XP	Win 9x, NT, 2000, XP	MacOS X	MacOS X	Win 9x, NT, 2000, XP / MacOS X
Website	www.dataviz.com	www.dataviz.com	www.equilibrium.com	www.lemkesoft.com	www.aladdinsys.com
Keterangan	Dengan tool ini dalam Windows Anda dapat membaca dan menulis media yang diformat Mac.	Program untuk mengkonversi file-file PC ke format Mac.	Dengan tool ini Anda dapat membuka dan mengkonversi semua format grafik, animasi, dan video yang umum digunakan.	Program ini membuka dan mengkonversi semua format grafik yang umum digunakan.	Tool Ini mengkompresi dan mengekstrak file-file dalam format kompresi SIT.
Harga	50 Euro	70 Euro	450 Euro	25 Euro	Freeware

TRANSFER FILE

»Bertukar file PC dan Mac dengan benar

Setelah komputer saling terhubung, Anda sudah dapat bertukar file. Namun, file-file yang dipertukarkan ini tidak selalu 100% kompatibel. Banyaknya format file membuat pertukaran data menjadi sedikit sulit. Di bawah ini CHIP menunjukkan format mana yang paling tepat untuk pertukaran.

Dokumen Office: Bila Anda menggunakan Office versi X pada Apple dan Microsoft Office XP (juga versi 2003) pada Windows, bisa timbul masalah pada macro. Macro di antara keduanya tidak sepenuhnya kompatibel satu sama lain, terutama yang diprogram dalam Visual Basic atau C++. Pada versi Windows sebelum Windows XP, bahkan dokumen dengan beberapa font tertentu tidak dapat ditampilkan dengan benar.

Gambar: Di sini biasanya hal-hal kecil seringkali menimbulkan masalah, misalnya format TIF Apple yang secara default terkompresi. Tanpa software khusus Anda tidak dapat menampilkannya di PC. Solusinya, buka file ini dengan Photoshop (*www.adobe.com*) atau freeware Gimp (*www.gimp.org*). Setelah itu, simpan dengan pilihan 'LZW-Compression' dimatikan.

Film: Dalam paket MacOS X tersedia QuickTime 6. Dengan aplikasi ini Anda dapat membuat film MPEG-4 dengan Advanced Audio Coding (AAC), yang juga dapat dimainkan pada PC Windows. Pada format Windows Media Video (WMV) dan Advanced Streaming Format (ASF) dari Windows, Anda membutuhkan Windows Media Player 7 untuk MacOS yang tersedia di **www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/mac71.aspx.** DivX dan film lainnya dapat Anda baca pada Mac dengan bantuan client VideoLAN yang tersedia di *www.videolan.org*.

Audio: Gunakan saja format kompresi MP3 atau WAV. Kedua komputer mampu menanganinya.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

ProShow Gold version 1.32

Mengolah Image Menjadi Slideshow

Mempercantik hasil image atau foto ke dalam slideshow memang merupakan dambaan setiap orang. Dengan workshop ini, semuanya akan terlihat lebih mudah.

■ Mengolah gambar atau foto ke dalam program yang satu ini memang patut Anda coba. Selain dapat menciptakan animasi slideshow yang handal dan cepat, tool ini juga dapat membangun animasi dengan mutu tinggi, sesuai dengan gambaran digital imajinasi Anda. Memang, Photodex ProShow Gold 1.3 ini dibuat untuk menciptakan digital movie ataupun screen saver dalam PC Anda secara mudah dan cepat. Dalam membuat slideshow, hanya dibutuhkan proses drag dari koleksi foto yang Anda miliki di dalam hard disk. Anda pun bisa menambahkan *soundtrack* yang bisa diambil dari koleksi audio atau hasil kreasi Anda sendiri. Selain itu, Anda masih bisa menambahkan teks untuk mempercantik hasil slideshow.

ProShow Gold juga menyediakan berbagai pilihan yang memudahkan Anda dalam menampilkan slideshow secara *realtime*. Fasilitas yang diberikan dapat menciptakan format slideshow dalam bentuk VCD (CDS video) yang dapat dimainkan pada layar TV. Selain itu, Anda juga dapat membuatnya ke dalam bentuk piringan DVD.

Dengan Proshow Gold Anda dapat memutar foto atau image sesuai dengan keinginan. Anda juga bisa menambahkan fungsi autorun pada CD, sehingga film dapat langsung tampil ketika CD dimasukkan ke dalam drive. Selain itu, ProShow Gold menyediakan beberapa menu menarik yang dapat mempercantik image. Selamat mencoba!

Bowo Budi Setyo, Penulis@CHIP.co.id

Tool ProShow Gold 1.32 dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi 3/2004

1. Instalasi

Dari dalam hard disk ataupun dari CD instalasi, Anda dapat meng-install program ProShow Gold ini. Pilih menu "Install", kemudian klik "Next" untuk melanjutkan perintah instalasi. Pilih "Agree" untuk menyetujui persyaratannya, kemudian pilih folder mana yang akan ditaruh file ProShow Gold tadi. Setelah proses instalasi selesai, secara otomatis file akan tersimpan di dalam hard disk. Akan lebih baik jika Anda melakukan restart komputer, agar file dapat ditata rapi oleh sistem Windows Anda. Untuk selanjutnya jika Anda ingin menggunakan program ini, Anda tinggal membuka folder tempat program ter-install, atau dari menu "Start" pada Windows Anda.

2. Membuat slideshow baru

Buka program ProShow Gold yang sudah Anda install. Setelah terbuka Anda klik menu "File | New Show". Pada bagian "Folders", Anda dapat memilih image atau foto-foto pribadi dari koleksi album Anda. Setelah Anda klik folder tempat koleksi image, Anda dapat memilih image mana saja yang akan dijadikan slideshow. Untuk lebih jelasnya Anda bisa melihat dalam jendela "preview" yang juga tersedia dalam program ini, kemudian Anda drag ke dalam menu "Slideshow" dengan cara menekan tombol mouse kiri lalu tahan, kemudian taruh di menu "Slideshow".

3. Memberi efek dan transisi

Setelah Anda memilih beberapa image, kini coba Anda klik menu “Show”, lalu klik juga menu “Show Option” yang terdapat dalam menu toolbox seperti pada contoh gambar di atas. Pada menu “General” ubah “Title” (judul) sesuai dengan kemauan Anda. Kemudian Anda klik menu “Soundtrack” untuk menaruh audio agar lebih menarik. Anda juga bisa menambahkan efek sound di dalamnya. Setelah itu klik menu "Captions" lalu tambahkan teks pada slideshow dari menu "Text". Klik “OK”. Anda bisa memasukkan efek transisi di antara dua image. Di bagian “Slideshow” Anda klik saja sebuah kotak kecil di antara dua image tersebut, dan pilih efek yang Anda inginkan.

4. Slideshow dalam bentuk file video

Setelah Anda memilih image yang akan dijadikan slideshow, Anda klik menu “Create | Create Video File”. Setelah muncul menu “Create Video”, Anda dapat membuat slideshow tersebut dalam format VCD, DVD, dan lain sebagainya. Anda juga bisa menjadikannya sebagai screensaver untuk mempercantik tampilan desktop PC. Di dalam bagian “Display” Anda dapat menentukan tampilan slideshow pada “Aspect ratio”. Pilih saja “4:3 (TV), agar dapat ditampilkan secara penuh pada pesawat TV. Setelah semuanya selesai Anda dapat memulai prosesnya dengan mengklik “Create”.

5. Membuat Autorun

Pada tahap ini Anda dapat membuatnya dalam “Autorun CD”. Klik “Create | Create Autorun CD”. Setelah muncul jendela Autorun CD, klik tab “Menus”. Ubah judul pada “Title” sesuai keinginan Anda. Pada option “layouts” di dalam “Menu option”, Anda dapat menentukan format penampilan pembuka slideshow. Di sini Anda juga disediakan berbagai macam “Themes” untuk digunakan sebagai background, atau Anda bisa juga mengganti background-nya dari option “Image”. Akan lebih seru jika Anda menambahkan musik agar slideshow terlihat lebih hidup. Sedangkan terang gelapnya slideshow dapat Anda atur dengan menggunakan *slider brightness*.

6. Melihat hasil image

Setelah semuanya sudah Anda lakukan, Anda dapat membakarnya ke dalam CD, sesuai dengan petunjuk penggunaan ProShow Gold. Anda masukkan piringan CD-R ke dalam drive pembakar, kemudian klik tombol “Create” seperti pada petunjuk sebelumnya. Tunggu proses load image dan sound sampai 100%. Secara otomatis akan muncul menu seperti pada contoh gambar di atas, lalu klik pada menu “Title”. Setelah itu Anda dapat menjalankan slideshow image-nya. Dengan adanya penambahan efek teks, maka tampilan slideshow dapat terlihat lebih menarik.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

WinOnCD 6 DVD Edition

Membakar dalam Berbagai Format

Anda dapat membakar Video CD, Audio CD, Album MP3, data disc, dan mengkloning CD sambil bermain game.

Meskipun kepingan DVD semakin populer untuk menyimpan film, game, dan software, penggunaan CD untuk menyimpan berbagai data multimedia dan dokumen-dokumen penting masih tetap bertahan. Hal ini didukung oleh harga CD burner dan CD-R yang makin terjangkau.

Walaupun WinOnCD telah menunjukan dukungan bagi format DVD pada *Video Project*-nya, Anda masih dapat menggunakan kepingan CD untuk merekam video berkualitas DVD dengan durasi yang lebih singkat. Hal ini lebih dikenal dengan Mini DVD. Tentu saja Anda juga masih dapat membuat disk berformat SVCD dan VCD biasa. Feature *Video Overspan* memungkinkan Anda untuk membagi video yang panjang ke beberapa disc.

Bagi Anda pencinta musik, WinOnCD dapat membantu Anda membuat Audio CD dan album MP3 dari koleksi file-file audio di hard disk. Dalam membuat Audio CD, Anda juga dapat menambahkan file-file data pada sesi kedua setelah sesi audio. Hasil penggabungan audio dan data ini dikenal dengan nama CD-Extra. CD yang khusus berisi data-data penting dapat dibuat dari menu Data Disc. Di sini Anda dapat menerapkan teknik enkripsi dan password untuk melindungi data rahasia di dalamnya. Sebuah aplikasi FileOnCD untuk membuat password dan melihat isi CD pun disertakan dalam setiap disc.

Dalam meng-copy CD, terdapat tiga metode yaitu Disc Copy, Quick Copy dan RAW Copy. Metode Quick Copy dapat digunakan ketika Anda sedang terburu-buru. Syaratnya adalah *source disc* harus bersesi tunggal dan hanya memiliki single-track. Metode RAW Copy akan menyalin seluruh area program berikut sub-channel dan sub-code informasinya. Disc Copy adalah metode yang paling meyakinkan.

1. Video CD

Setelah instalasi selesai, restart komputer Anda dan jalankan Roxio WinOnCD dari start menu atau shortcut iconnya. Begitu dijalankan, akan tampil Project Selector seperti image di atas. Klik icon bergambar mata untuk memilih Video Project. Setelah itu, akan muncul jendela utama WinOnCD. Klik tombol "VideoCD" yang berada di sisi tengah kiri, ubahlah "Disc format" ke "DVD/Mini DVD" dan "Content" ke "Photo album". Klik "OK". Selanjutnya drag video file dari hard disk ke jendela kiri di tab Editor. Pilih "Theme" lalu klik "OK". Untuk menambahkan foto, klik saja "New Album" dan drag file-file image ke dalamnya. Jika sudah selesai, klik tab "Record" dan tekan tombol "Record".

2. Audio CD

Jika Anda memulai WinOnCD dari "Project Selector", pilih "Audio Project". Klik tombol "CD Audio" di sisi tengah kiri. Beri tanda pada "CD Extra" lalu klik "OK". Hal ini memungkinkan Anda untuk menyimpan file audio dan data dalam sebuah CD. Drag file-file audio Anda ke jendela di tab "Tracks". Drag file-file data ke jendela di tab "Editor". Indikator kapasitas CD yang terpakai ada di bagian bawahnya. Jika Anda mencapai batas maksimum, indikator akan berwarna merah dan jika belum, warnanya tetap biru. Selanjutnya klik tab "Record", atur parameter seperti "Recording Speed", lalu klik "Record" berwarna kuning di sisi kanan bawah.

3. MP3 Album

Langkah ini akan lebih mudah jika Anda memulainya dari "Project Selector" dengan menekan "Ctrl+N" dari jendela utama WinOnCD. Selanjutnya pilih "Album Project | MP3 Album". Anda tinggal men-drag koleksi file-file MP3 dari hard disk ke jendela di bawahnya. Untuk memberi nama album, klik kanan gambar album CD di jendela kiri bawah dan pilih "Album properties". Pilih font, text color, background dan color scheme yang sesuai dengan keinginan Anda. Klik "OK". Tampilannya dapat dilihat dengan menekan tombol "Preview" yang berada di sudut kiri atas jendela album. Untuk menambah album, klik "New album". Jika sudah, klik tab "Record" dan tekan tombol "Record".

4. Data Disc

Pada "Project Selector", klik icon "Data Project". Selanjutnya, Anda tinggal men-drag file-file data dari jendela explorer atas ke salah satu jendela pada tab "Editor". Masih pada tab "Editor", klik icon "Encrypt" lalu pilih "Encrypt all file on this disc". Berikan password dan beri tanda pada "Disguise file names on disc". Klik "OK". Masukkan sekali lagi password yang sebelumnya telah Anda berikan. Jika sudah, klik tab "Record". Tentukan "Recording Speed" dan klik tombol "Record". Jika proses membakar data CD telah selesai, jalankan aplikasi "FileOnCD" untuk mengakses data di dalam CD, lalu masukan password Anda.

5. Disc Copy

Dari "Project Selector" pilih icon "Copy Project". Masukkan CD-R ke dalam drive. Dengan mengklik "Source Drive", Anda dapat melihat track-track yang dikenali. Pada tab "Record" di jendela bagian bawah, Anda dihadapkan pada tiga pilihan, yaitu *Disc Copy, Quick Copy* dan *RAW Copy*. Pilih *Disc Copy*. Pada "Destination", pembakar Anda akan langsung terdeteksi. Selanjutnya, pilih "Recording Speed" yang sesuai dengan kemampuan CD-R dan pembakarnya. Untuk metode pembakaran yang lebih aman, hilangkan tanda pada "On the fly" dan beri tanda pada "Optimum Write Speed Calibration". Jika sudah, klik tombol "Record" di sisi kanan bawah untuk memulai sesi pembakaran.

6. Game dan Erase RW

Selama menunggu Anda dapat bermain game puzzle *WocBlock* dengan mengklik tombol "Play a game?" Jika Anda menggunakan CD-RW sebagai media penyimpanan sementara, CD-RW tersebut dapat dihapus dari menu "Record | Erase RW Disc". Klik "Insert/Eject" yang terletak di kanan bawah, lalu masukkan CD-RW Anda. Klik tab "Erase" dan pilih metode "Blank entire disc" untuk menghapus data secara keseluruhan. Beri tanda pada "Eject disc after erasing" dan klik tombol "Erase". Anda juga dapat melihat informasi isi CD-RW Anda pada tab "Disc Information" dan menutup disc atau sesi pada tab "Close Disc/Session".

Maret 2004

Tips & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS	3/2004
Windows	149
Linux	151
Aplikasi	152
Membuat style untuk template tanya jawab	152
Palm OS	154
PDA	155
Internet	156
Komunikasi	157

Tips & Trik

TIPS & TRIK EDISI 3/2004

» WINDOWS

1 **XP:** Mempercepat Update Windows 149
2 **XP:** Menghilangkan halaman "Remove" pada "Add or Remove Programs" 149
3 **XP:** Mengembalikan shortcut "ShowDesktop" 150
4 **XP:** Menghilangkan "Context Menu" pada taskbar 150

» LINUX

5 **Sistem:** Instalasi SuSE 9.0 lewat Internet 151

» APLIKASI

6 **Word XP:** Membuat style untuk template tanya jawab 152
7 **Word 2000/XP:** Mengembalikan fungsi maximize 153
8 **Word XP/2003:** Peringatan setelah memberikan komentar 153

» PALM OS

9 **Hardware:** Meningkatkan sensitivitas scroll button Palm III dengan tutup kotak permen Tic Tac 154

» PDA

10 **Pocket PC:** Efisien dengan FAT 32 155
11 **Pocket PC:** Memperbesar memori font 155

» INTERNET

12 **Eudora 6:** Menghapus Trash secara total 156
13 **NetMeeting:** Uninstall NetMeeting 156

» KOMUNIKASI

14 **Sony Ericsson T610:** Kendali penuh ponsel dengan suara 157
15 **Sony Ericsson P800/P900:** P900/P800 susah sinkronisasi dan charging 157

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tips & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, dan petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIPS & TRIK DI CHIP

DESMAL ANDI
Redaktur Tips & Trik

Selamat datang di rubrik Tips & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tips & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 3/2004

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tips". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Desmal.Andi@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis yang bersangkutan.

TRIK BULAN INI

TIPS BULAN INI CHIP 3/2004

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

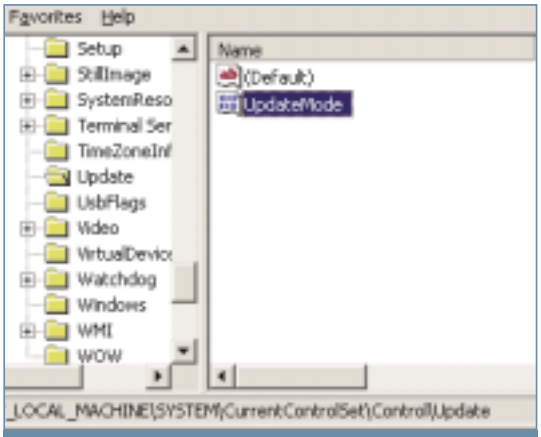
"Membuat style untuk template tanya jawab"

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "6".

1 Windows XP

Mempercepat Update Windows

Windows menyediakan fungsi update otomatis dalam sistemnya. Feature ini ada karena niat baik Microsoft untuk membantu pengguna setianya agar sistem XP yang dipakai dapat digunakan dengan aman dan stabil. Namun, kebanyakan pengguna justru mematikan feature ini, karena selain memberatkan kinerja PC, celah ini masih bisa dimanfaatkan oleh penyusup-penyusup tak dikenal.



Update lebih cepat: Dengan mengubah nilai pada "UpdateMode", proses download untuk update otomatis Windows dapat berjalan lebih cepat.

Penggunaan feature ini untuk melakukan update otomatis juga banyak dikeluhkan penggunanya, karena proses download yang dilakukan berjalan cukup lama. Jika kondisi PC Anda biasa-biasa saja, maka akan banyak waktu berharga yang terbuang sia-sia. Oleh karena itu, melalui trik ini Anda dapat membuat proses download tersebut berjalan lebih cepat. Syaratnya, Anda harus mengubah susuna registry-nya.

Buka registry editor dari menu "Start | Run". Kemudian ketik "Regedit" pada kotak kosong yang tersedia. Setelah jendela program registry editor telah terbuka, masuklah ke dalam kunci "HKEY_LOCAL_MACHINE | SYSTEM | CurrentControlSet | Control | Update". Perhatikan jendela sebelah kanan, jika belum ada entry "UpdateMode", Anda dapat membuatnya melalui klik kanan mouse, dan pilih "New | DWORD Value". Selanjutnya klik ganda entry tersebut dan isikan angka "1" pada "Value data". Klik "OK" dan keluarlah dari registry editor. Terakhir lakukan restart pada PC Anda.

(Dari berbagai sumber)

2 Windows XP

Menghilangkan halaman "Remove" pada "Add or Remove Programs"

Pada bagian Control Panel Windows XP, feature "Add or Remove Programs" dapat dikatakan feature yang sangat penting. Dari sini Anda dapat mengatur aplikasi-aplikasi yang akan dipasang dan dicabut. Ada tiga halaman dalam feature tersebut, yaitu halaman untuk meng-install program, halaman untuk meng-uninstall programs, dan yang terakhir adalah halaman untuk mengatur komponen Windows. Salah satu halaman yaitu "Change or Remove Programs" dapat digunakan untuk meng-uninstall programs. Sangat riskan bila halaman ini dapat diakses oleh banyak orang yang menggunakan PC Anda. Oleh karena itu, agar terhindar dari keisengan orang-orang tersebut untuk mencabut beberapa aplikasi di dalamnya dengan seenaknya, Anda dapat menonaktifkan halaman tersebut, sehingga Anda dan orang lain tidak dapat mengakses halaman "Remove" ini. Untuk melakukan hal ini, Anda harus menambah satu entry registry dalam sistem Windows XP.

Buka program registry editor dengan mengetikkan "Regedit" dari menu "Start | Run". Kemudian masuk ke dalam "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | Uninstall". Jika belum ada "Uninstall" Anda dapat membuatnya di jendela kiri registry editor, dengan mengklik kanan mouse, pilih "New | key" dan beri nama "Uninstall". Jika sudah ada Anda tinggal membuat entry baru di jendela sebelah kanan dengan mengklik kanan mouse, pilih "New | DWORD value, lalu beri nama "NoRemovePrograms". Klik ganda pada entry baru tersebut, kemudian beri nilai pada "Value data" dengan angka "1". Kini klik "OK" dan keluarlah dari registry editor. Restart dan coba buka "Add or Remove Programs" dari Control Panel.

(Dari berbagai sumber)

Aman: Kini orang lain tidak bisa lagi mencabut aplikasi yang ada di PC dengan seenaknya.

3 Windows XP

Mengembalikan shortcut "ShowDesktop"

Icon "ShowDesktop" yang berada pada "QuickLaunch" di dalam taskbar sangat membantu Anda dalam melakukan pekerjaan, terlebih jika pekerjaan Anda menggunakan aplikasi yang begitu banyak. Hanya dengan menekan icon ini maka semua aplikasi yang terbuka di desktop seketika itu juga akan di-minimize. Begitu juga sebaliknya, jika Anda ingin memaksimalkan semua jendela program tadi, Anda tinggal menekan icon "ShowDesktop" lagi. Namun, bagaimana jika icon tersebut secara tidak sengaja terhapus oleh Anda? Untuk meminimalkan program satu per satu dengan menekan tombol "Minimize" di setiap bagian atas jendela program, tentunya merupakan pekerjaan yang merepotkan dan memakan waktu. Namun, untuk mencari mengembalikan icon tersebut lagi, Anda akan dibuat bingung, karena tidak tahu dari mana asal icon tersebut. Oleh karena itu dengan trik kecil ini Anda dapat mengembalikan icon "ShowDesktop" kembali dan dapat menaruhnya di dalam Taskbar di bagian "QuickLaunch".

Sebagai langkah awal, Anda harus membuka folder "C:\Documents and Settings\user_name\Application Data\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch", di mana "user_name" merupakan nama yang Anda gunakan dalam proses "Login". Buka "Notepad" dari menu "Start | All Programs | Accessories". Salin di dalamnya teks sebagai berikut:

```
[Shell]
Command=2
IconFile=explorer.exe,3
[Taskbar]
Command=ToggleDesktop
```

Simpan menjadi file "ShowDesktop.SCF". Terakhir Anda drag file tersebut ke bagian "QuickLaunch" di dalam taskbar, sehingga iconnya muncul kembali. Kini Anda telah mengembalikan "ShowDesktop" seperti keadaan sebelumnya

(Dari berbagai sumber)

Kembali lagi: Kini Anda dapat meminimalkan dan memaksimalkan kembali semua program yang terbuka di dalam desktop.

4 Windows XP

Menghilangkan "Context Menu" pada taskbar

Context Menu yang muncul ketika Anda mengklik kanan pada taskbar gunanya sangat banyak. Di sana Anda bisa mengatur beberapa setting yang hampir sebagian besar merupakan setting untuk taskbar dan menu start. Terkadang Anda menyimpan setting favorit untuk PC yang digunakan, sehingga PC dapat bekerja lebih optimal. Namun, setting tersebut tidak memiliki keamanan yang bagus, sehingga orang lain masih dapat mengubah setting yang telah Anda pasang di dalamnya. Tentunya Anda tidak ingin hal ini terjadi pada PC Anda. Sedangkan untuk melarang teman-teman Anda dalam menggunakan PC, bukan satu langkah yang bijaksana. Akan lebih baik jika Anda menonaktifkan fungsi "Context Menu" tersebut. Caranya dengan mengubah susunan registry Windows XP Anda.

Aman dari tangan jahil: Menonaktifkan "Context Menu" ini dapat mencegah orang lain berbuat seenaknya untuk mengubah setting yang telah Anda lakukan.

Pertama jalankan perintah "Run" dari menu "Start". Kemudian ketik "Regedit" di dalamnya, dan tekan "Enter" atau "OK". Masuklah ke dalam kunci "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | Explorer". Buat entry baru dengan mengklik kanan tombol mouse Anda di jendela bagian kanan. Pilih "New | DWORD Value". Beri nama pada kunci tersebut "NoTrayContextMenu". Selanjutnya klik ganda entry tersebut dan beri angka "1" di bagian "Value data". Klik "OK", dan keluarlah dari registry editor. Kini Anda dapat mencobanya dengan mengklik kanan taskbar pada Windows Anda.

(Dari berbagai sumber)

5 **Linux**
Sistem

Instalasi SuSE 9.0 lewat Internet

Berbeda dengan distribusi (distro) besar Linux lainnya seperti Mandrake, Slackware, atau RedHat (Fedora), SuSE tidak menyediakan image distribusi berupa file ISO secara gratis.

Satu-satunya cara untuk dapat menggunakan SuSE secara gratis adalah dengan melakukan instalasi secara online (net install). Cara seperti ini memang tidak lazim diambil oleh para pembuat distro Linux karena mengharuskan penggunanya untuk terkoneksi ke Internet lewat akses berkecepatan tinggi seperti kabel, ADSL, atau sejenisnya. Panduan instalasi SuSE sebenarnya sudah disediakan oleh produsennya. Akan tetapi panduan tersebut tidak mudah untuk dimengerti oleh pengguna awal (newbie). Berikut ini akan dijelaskan langkah demi langkah bagaimana meng-install distro tersebut agar lebih mudah dipahami.

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah men-download file BOOT.ISO dari link yang disediakan pada alamat *http://www.suse.com/us/private/download/ftp/int_mirrors.html*. Sebaiknya pilihlah lokasi dengan koneksi yang tercepat serta merupakan mirror yang berstatus "COMPLETE". Mirror dengan status tersebut adalah lokasi distribusi yang paling lengkap. Karena mirror yang ada di Indonesia sering tidak aktif atau bahkan tidak ada sama sekali maka pilih saja International Mirror seperti yang berlokasi di USA (Illinois, Chicago) dengan alamat *ftp://mirror.mcs.anl.gov/ pub/suse/*. Setelah Anda sampai pada mirror tersebut, download file BOOT.ISO yang dalam hal ini berada pada *ftp://mirror.mcs.anl.gov/pub/suse/i386/current/boot/* yang besarnya 21,6 MB. Setelah file tersebut selesai Anda download, bakarlah pada CD-R/RW kosong dengan software pembakar seperti Nero atau yang lainnya. Apabila Anda berada di Linux ikuti cara membakarnya seperti yang telah dijelaskan pada Tip Linux terdahulu.

Setelah CD selesai dibakar, berikan urutan boot PC pertama kepada drive CD/DVD lewat BIOS lalu boot PC. CD yang telah dimasukkan ke dalam drive tadi akan melakukan proses boot untuk menampilkan layar pembuka (Welcome Message) dan mengarahkan Anda ke menu pilihan yang disediakannya. Pilihlah option "Instalation" dengan menekan tombol "Enter" yang akan menampilkan pesan "Loading Linux Kernel..." lalu berlanjut ke tampilan berikutnya. Setelah sampai ke layar MAIN MENU, Anda akan berhadapan dengan berbagai option yang tersedia seperti *Setting*, *System Information*, *Kernel Modules*, *Start Installation*, *Exit/Reboot*, dan *Power Off*. Mulailah dengan options Settings untuk memilih bahasa (language) yang sesuai baru kemudian masuk ke option KERNEL MODULES untuk memilih "Load network card module". Tahapan ini merupakan tahapan penting dalam instalasi SuSE dari Internet karena bila Anda salah dalam melakukan konfigurasi modul ini, maka proses instalasi akan selalu gagal.

Setelah modul netword selesai dikonfigurasi, kembalilah ke menu utama untuk memilih "START INSTALLATION". Kemudian pilih sumber medianya (NETWORK), lalu pilih FTP. Agar network card Anda berfungsi dengan normal, pilihlah AUTO CONFIG VIA DHCP bila memang koneksi Internet Anda melalui sambungan ADSL router (DHCP). Apabila tidak, lakukan konfigurasi manual dengan menentukan alamat IP, gateway, dan lainnya.

Langkah selanjutnya terbilang 'susah-susah gampang' karena di sini Anda harus memasukkan alamat IP dari server FTP sumber file-nya. Untuk mendapatkannya, sebelum instalasi gunakan perintah DIG pada Linux atau gunakan tool jaringan lainnya di Windows. Setelah alamat IP didapat, masukkan ke kotak input yang disediakan. Setelah ENTER, abaikan saja

Tahap awal: Setelah boot dari CD (bakaran file BOOT.ISO), pilihlah "Manual Installation" untuk konfigurasi awal.

permintaan *username* dan *password*. Apabila koneksi Internet yang ada terhubung melalui proxy HTTP, isilah alamat IP server proxy-nya.

Setelah proses "trying to connect to ftp server" sukses, jawab pertanyan "Please enter the directory on the server" dengan mengisi "pub/suse/i386/current/" dengan mengacu pada alamat yang telah disebutkan di atas sebelumnya. Selanjutnya akan tampil pada layar pesan "Loading data into ramdisk (46760 kB) WOOT.....". Sampai di sini bagian tersulit dalam instalasi SuSE telah berakhir. Setelah data diolah di memori, akan tampil program instalasi khas SuSE yaitu "YaST Installation and System administration".

Sebelum YaST mengambil-alih instalasi SuSE, pilih lagi bahasa yang diinginkan. YaST kemudian akan meminta konfirmasi Anda saat ingin mendeteksi hardware. Pilihlah "Yes" untuk deteksi otomatis. Sampai tahapan ini, proses instalasi akan sama dengan instalasi berbasis CD (offline) pada distribusi lainnya, misalnya saat menentukan besar partisi untuk swap atau partisi lainnya. Perlu Anda ketahui bahwa instalasi lewat FTP ini butuh waktu lama bahkan pada koneksi yang cepat sekalipun karena FTS server SuSE biasanya selalu pada kondisi sibuk/aktif. Pada koneksi CHIP waktu yang diperlukan adalah 4 jam lebih. Bagaimana dengan koneksi di tempat Anda? Selamat mencoba!

(Dari berbagai sumber)

6 **Word** XP

TIPS BULAN INI CHIP 3/2004

Membuat style untuk template tanya jawab

Forum tanya jawab sering ditemukan dari beberapa milis atau website di Internet. Biasanya keluhan atau masalah yang ditanyakan akan mendapat jawaban di bawahnya. Format halaman yang kebanyakan menggunakan inisial "Q" dan "A" (Question dan Answer) ini dapat Anda jumpai juga di berbagai aplikasi program dalam menu help-nya, dan juga di berbagai manual book (biasanya berformat PDF) dari perangkat hardware yang pernah Anda beli. Mungkin Anda berpikir, bagaimana membuat format tersebut dengan mudah dan cepat? Pada trik kali ini, akan dibahas mengenai pembuatan format tanya jawab tersebut melalui Microsoft Word.

Untuk membuat format tanya jawab tersebut, Anda harus membuat "Style" baru di antara style-style yang sudah ada. Dengan menggunakan fasilitas style ini, format tanya jawab dapat berjalan secara otomatis. Sebagai langkah pertama buka "Style and Formatting" dari menu "Format". Kemudian buat style baru dengan menekan tombol "New Style" yang berada di samping kanan dalam jendela "Style and Formatting". Di bagian "Name" Anda dapat memberikan nama untuk style tersebut. Berikan saja nama "Tanya" agar mudah mengingatnya. Di bagian "Style based on" pilih saja bentuk "Normal" atau "Body text" untuk format paragrafnya. Sesudah Anda memberi nama dan menentukan format paragraf, klik "Format" yang ada di kiri bawah jendela "New Style". Pada menu "drop down" Anda pilih dan klik option "Numbering". Pada tab "Bulleted" pilih salah satu tipe yang disediakan di sana. Jika sudah, klik "Customize". Di dalam jendela "Customize Bulleted List", pilih salah satu "Bullet Character" lalu klik tombol "Character". Kemudian setelah jendela "Symbol" muncul, ubah font yang ada menjadi "Times" dan klik huruf "T" (tanya) di bawahnya. Klik "OK", untuk keluar dari menu "Symbol". Selanjutnya klik tombol

Karakter huruf: Di sini Anda dapat menentukan jenis, keadaan, dan posisi simbol huruf yang digunakan.

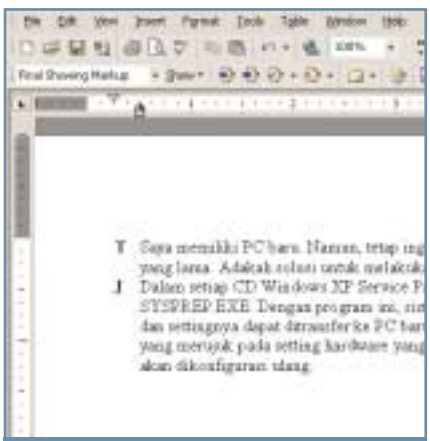
"Font" dan gunakan "Bold" untuk "Font Style". Klik "OK" untuk menyetujuinya. Klik "OK" lagi untuk keluar dari jendela "Customize Bulleted List". Klik "OK" untuk mengakhiri pembuatan style "Tanya" ini. Kini Anda dapat melihat style tersebut di bagian sebelah kanan.

Kini Anda tinggal membuat style "Jawab". Langkahnya sama dengan pembuatan style "Tanya". Dari "Format | Style and Formatting" di menu "Format" Anda klik tombol "New Style". Beri nama "Jawab" di bagian "Name". Kemudian di bagian "Style based on" di bawahnya Anda pilih "Normal" atau "Body Text" sebagai format paragraf. Di bagian selanjutnya yaitu "Style for following paragraph" Anda pilih "Tanya" yang baru saja Anda buat. Kini setelah selesai dengan penentuan nama dan paragraf, klik "Format | Numbering" yang ada di bagian kiri bawah. Pilih salah satu "Bullet" yang ada di dalamnya dan lanjutkan dengan mengklik "Customize". Di jendela "Customize bulleted list", Anda pilih juga salah satu "Bullet Character" yang telah ada di bagian atas. Jika sudah, klik tombol "Character" untuk membuka jendela "Symbol". Di dalam bagian ini ubah jenis font-nya menjadi "Times" dari keadaan standarnya, lalu pilih dan klik huruf "J" untuk option "Jawab". Klik "OK", untuk kembali ke bagian sebelumnya. Di sini Anda lanjutkan dengan mengklik tombol "Font" untuk mengubah keadaan huruf menjadi "Bold" dalam bagian "Font Style". Klik "OK" sebanyak tiga kali untuk mengakhirinya. Kini style "Jawab" ini sudah selesai Anda kerjakan. Style "Jawab" sudah tampak di bagian kanan dalam "Style and Formatting".

Langkah ketiga adalah membuat hubungan antara kedua style tersebut agar dapat bekerja secara otomatis. Masih dalam "Style and Formatting", di dalam list klik kanan style "Tanya", kemudian pilih dan klik "Modify". Di jendela "Modify", Anda pilih "jawab" pada menu *drop-down menu* di bagian "Style for following paragraph". Klik "OK", semuanya sudah selesai.

Sekarang Anda dapat mencoba kedua style baru tersebut dengan memilih style "Tanya". Setelah huruf "T" yang muncul, tuliskan pertanyaan yang ingin diajukan. Dengan menekan "Enter", maka seketika itu juga di bawahnya akan muncul huruf "J" untuk menuliskan jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Style ini dapat dijadikan template untuk pembuatan file tanya jawab untuk urusan pekerjaan Anda.

Desmal.Andi@CHIP.co.id



Hasilnya: Format seperti di atas mempermudah untuk membuat template forum tanya jawab.

7 Word 2000/XP

Mengembalikan fungsi maximize

Pekerjaan kantor sering menuntut Anda untuk bekerja dengan lebih keras. Sering jam kantor yang telah ditetapkan tidak mencukupi beban kerja yang Anda tanggung, sehingga dibutuhkan waktu tambahan untuk menyelesaikan pekerjaan. Namun, terkadang masalah muncul tiba-tiba tanpa menghiraukan keadaan Anda. Ketika Anda sedang sibuk-sibuknya menyelesaikan pekerjaan dengan Word 2000/XP Anda, tiba-tiba telepon berbunyi. Anda meninggalkan komputer sejenak dengan meminimalkan (minimize) jendela Word Anda. Namun, masalah muncul ketika Anda ingin menormalkan kembali jendela Word, setelah selesai menerima telepon. Jendela tidak mau kembali seperti semula, walaupun Anda klik berkali-kali, jendela tetap dalam keadaan "Minimize".

Masalah ini memang sering terjadi pada Word, bahkan mulai dari Word 97. Namun, Anda tidak perlu panik dalam menghadapi masalah ini. Untuk memperbaikinya Anda harus memperbaiki registry-nya kembali.

Caranya adalah dengan membuka program registry editor dengan mengetikkan "Regedit" dari menu "Start | Run". Klik "OK" dan program akan terbuka. Kini masuklah ke dalam kunci "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Office | 9.0 | Word | Data" untuk Word 2000. Untuk Word XP Anda masuk "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Office | 10.0 | Word | Data". Hapus kunci tersebut. Kini tutup program registry editor tersebut. Untuk sistem Windows 98 Anda harus melakukan restart komputer. Namun, bagi Windows XP Anda tinggal menutup Word-nya dan buka kembali dari menu "Start".

(Dari berbagai sumber)

Tidak mau maximize: Jika masalah ini yang Anda temui, perbaikannya harus melalui registry.

8 Word XP/2003

Peringatan setelah memberikan komentar

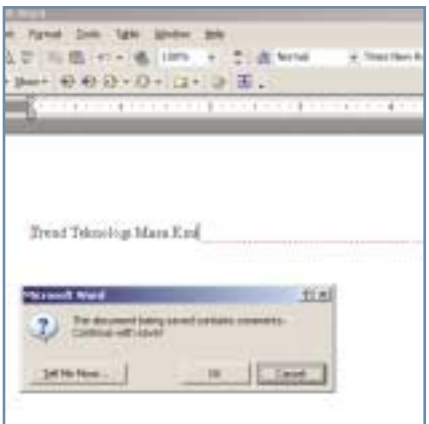
Pernahkah Anda melakukan kerja tim? Pekerjaan seperti ini biasanya hanya membutuhkan satu berkas laporan. File dokumen dapat dikerjakan secara berbarengan. Terkadang untuk keadaan ini Anda dapat memberikan beberapa komentar dalam file tersebut. Komentar dari menu "Insert | Comment" ini dapat Anda gunakan dengan baik untuk mengoreksi hasil laporan dari teman Anda atau untuk melakukan perubahan item pekerjaan.

Pada versi Word di bawah XP biasanya ketika Anda ingin menyimpan file yang telah diberikan komentar dapat Anda lakukan dengan mudah. Namun, pada Word 2002 atau 2003, Anda diberikan pilihan. Pilihan ini akan memberikan peringatan terlebih dahulu sebelum Anda melakukan proses penyimpanan, pencetakan, atau mengirimkan file melalui e-mail.

Adanya peringatan ini dapat Anda gunakan untuk mengecek kembali apakah file sudah benar-benar dikoreksi dengan benar atau belum? Untuk melakukan pengaturan dalam Word 2002 dan 2003 ini, Anda dapat membuka "Options" yang berada dalam menu "Tools". Kemudian pastikan Anda berada di dalam tab "Security". Di sana Anda dapat memperhatikan bagian "Privacy Options". Aktifkan dengan memberikan tanda "cek" pada pilihan "Warn before printing, saving or sending a file that contains tracked changes or comment". Klik "OK" untuk menyetujuinya.

Kini ketika Anda ingin melakukan proses save, print ataupun send e-mail, sebelumnya Anda akan diberikan peringatan terlebih dahulu, agar Anda benar-benar yakin untuk melakukannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id`



Meyakinkan pengguna: Peringatan awal diberikan untuk memberikan kesempatan kepada Anda untuk mengeceknya kembali.

9 Palm OS Hardware

Meningkatkan sensitivitas scroll button Palm III dengan tutup kotak permen Tic Tac

Salah satu alasan mengapa saya membeli Palm III *second-hand*, selain untuk bermain game, adalah untuk membaca artikel dan cerita silat karya Kho Ping Hoo. Saat bermain game, semuanya terasa sempurna. Namun, ketika digunakan untuk membaca Kho Ping Hoo yang ratusan halaman Palm panjangnya, ibu jari tangan saya terasa pegal. Padahal, setengah cerita pun belum selesai dibaca. Penyebabnya adalah scroll button yang menurut saya kurang peka: Perlu ditekan cukup dalam untuk mengaktifkannya. Jika tekanan halus sudah cukup untuk membalik halaman, mungkin ibu jari saya tidak akan pegal kala harus menyelesaikan satu judul cerita.

Berawal dari kebutuhan akan scroll button yang peka ini, saya mencari di Internet dan menemukan tips modifikasi berikut. Sebelumnya, mungkin perlu disebutkan bahwa tips ini memerlukan pembukaan casing yang akan membuat garansi tak berlaku. Namun, siapa peduli? *Toh*, garansinya memang sudah habis sejak dulu.

Untuk melaksanakan modifikasi scroll bar ini, Anda memerlukan peralatan dan bahan sebagai berikut:

1 kotak Tic Tac (habiskan dulu isinya)
1 set obeng mini (obeng kacamata)
1 pisau cutter

Baca dan pahami terlebih dulu langkah-langkah berikut ini sebelum mulai melakukan modifikasi.

Modifikasi Langkah demi Langkah

1. Pastikan Anda membuat backup data penting yang tersimpan di Palm. Anda akan membuka Palm Pilot cukup lama. Kemampuan baterai backup hanya sebentar, sehingga kemungkinan besar data yang ada akan terhapus. Anda dapat menggunakan BackUpBuddy (shareware) atau BackUpAll (freeware).
2. Setelah semua selesai di-backup, Anda siap melanjutkan dengan langkah berikutnya. Sekarang letakkan Palm Anda menghadap ke bawah. Alas yang lembut, misalnya kain handuk, dapat menjadi landasan yang aman untuk bekerja.
3. Dengan obeng mini, lepaskan semua sekrup yang menahan casing. Jika sekrup ini sukar diputar, jangan dipaksakan. Ketuk-ketuk dengan martil kecil sambil memutar obeng. Lakukan dengan sabar agar tidak merusak ulir plastik di dalamnya.
4. Buka casing dengan hati-hati. Ada beberapa kait plastik di tepiannya. Gunakan obeng mini pipih untuk mencungkil pengait ini. Sekali lagi, lakukan dengan sabar dan hati-hati.
5. Sekarang, lepaskan kabel konduktor video di sebelah kiri (lihat gambar di bawah). Bersihkan ujung-ujung kabel konduktor ini.

Tips: Suatu saat mungkin layar Palm Anda terlihat bermasalah, misalnya setelah terjatuh atau terguncang hebat. Kadang-kadang dengan mencabut, membersihkan, dan memasang kembali kabel ini masalah dapat diatasi.

6. Lepaskan board utama dari casing-nya. Board ini juga ditahan ke casing oleh beberapa kait plastik. Gunakan obeng mini pipih untuk merenggangkan kait plastik ini.

Konektor video: Lepaskan dengan hati-hati, jangan sampai terlipat.

Pas di mulut: Ketebalan tutup kotak permen Tic Tac pas untuk mengganjal scroll button.

7. Lepaskan membran karet dari bagian depan casing. Di baliknya terdapat scroll button yang akan kita 'kerjai'.
8. Sekarang saatnya Tic Tac beraksi. Ambil bagian lidah penutup Tic Tac dan potong tepat seukuran lubang yang terdapat di bawah scroll button.

Pemilihan tutup kotak permen Tic Tac ini bukan tanpa alasan. Ketebalannya sangat pas untuk mengganjal lubang, sehingga scroll button Anda nantinya akan cukup sensitif, tetapi tidak terlalu sensitif.

9. Masukkan potongan tutup kotak permen Tic Tac ke lubang yang tersedia. Rakit kembali Palm Anda dengan urutan langkah terbalik. Jangan memaksa saat memasang agar tidak ada kerusakan yang tak perlu.

Tips: Sedikit saran, sebaiknya pilih permen Tic Tac dengan rasa yang Anda sukai, karena Anda harus menghabiskan isinya terlebih dulu sebelum mulai melakukan modifikasi ini. Rasa mint atau rasa jeruk, mungkin?

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Pengganjal: Potong secara teliti agar dapat disisipkan dengan pas pada scroll button.

10 PDA Pocket PC

Efisien dengan FAT 32

Pemilihan *file system* merupakan salah satu faktor yang harus dipertimbangkan. Terlebih, ukuran media penyimpanan portabel dan file yang semakin besar. Trik kali ini akan mengoptimalkan penggunaan media penyimpanan, terutama untuk file berukuran kecil.

Ketika sebuah media penyimpanan di-*format*, maka proses format akan mempersiapkan lokasi virtual untuk penyimpanan file. Satu hal yang perlu diperhatikan adalah ukuran minimal *cluster*. Misalkan Anda menggunakan ukuran cluster sebesar 4 KB, maka file berukuran 1 KB akan menyita minimal 1 cluster atau 4 KB. Tentu akan terdapat sisa 3 KB yang tidak terpakai (disebut sebagai *slack space*). Jika Anda menggunakan cluster berukuran 512 bytes, maka file 1 KB tadi akan menempati tepat 2 cluster (1 KB) tanpa ada slack space. Jadi, penggunaan ukuran cluster yang semakin kecil akan menjadi lebih efisien.

Hal yang harus diingat adalah semakin kecil ukuran cluster berarti juga semakin banyak cluster yang harus dibuat untuk ukuran disk yang sama. Ini bisa menjadikan proses baca/tulis menjadi lebih lambat. Namun, jika Anda memang berencana untuk menampung banyak file berukuran kecil, maka ukuran cluster yang kecil ini pantas untuk dipertimbangkan.

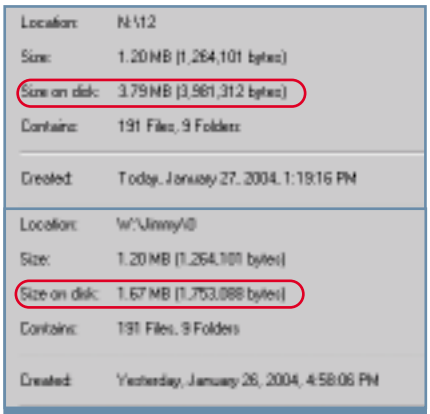
Sebenarnya, Anda bisa menentukan sendiri ukuran cluster pada sebuah media penyimpanan. Namun, jika Anda tidak mau repot, beralih ke file system FAT32 merupakan salah satu cara cepat untuk memperkecil ukuran cluster.

Triknya: Beralih ke FAT 32

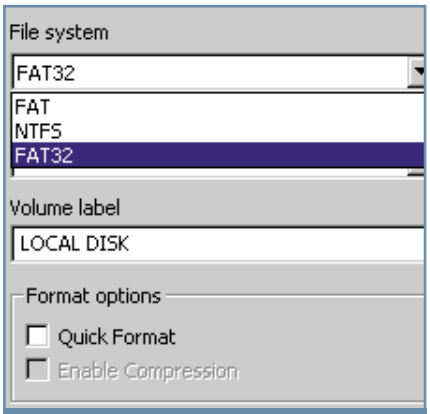
Inti dari trik kali ini adalah mengajak Anda beralih ke format FAT 32. Perhatikan pada boks di kiri bawah. Anda akan melihat perbedaan pada "Size on disk" yang semakin banyak jika file-file yang dipergunakan berukuran kecil. Tentunya hal ini akan membuat penggunaan kapasitas media penyimpanan Anda menjadi tidak optimal.

Untuk beralih ke FAT 32, maka Anda dapat menggunakan utiliti format bawaan dari Windows. Sebelumnya *backup* dulu semua data penting Anda sebelum melakukan proses format. Jangan lupa untuk memilih FAT 32 pada "File system" dari menu format. Setelah selesai, *restore* kembali data Anda ke media penyimpanan tadi.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



Perhatikan bedanya: Dua kelompok file dengan "Size" yang sama, namun memiliki "Size on disk" yang berbeda.



Praktis dan Cepat: Format ulang media penyimpanan dengan file sistem FAT32 untuk memperkecil ukuran cluster.

11 PDA Pocket PC

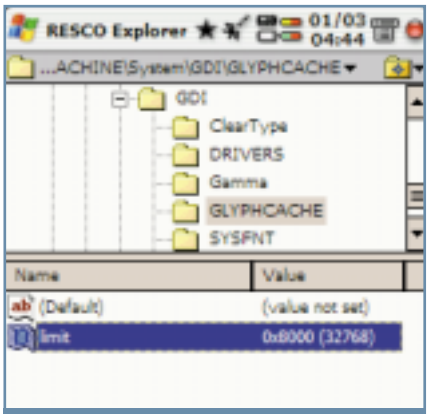
Memperbesar memori font

Seperti halnya Windows di PC, sistem operasi Pocket PC juga memiliki konfigurasi yang tersimpan dalam Registry. Konfigurasi yang tersimpan biasanya konfigurasi standar. Konfigurasi ini biasanya bisa diatur agar Pocket PC Anda menjadi lebih optimal. Salah satu caranya adalah dengan meningkatkan memori untuk font. Trik ini akan meningkatkan kecepatan load grafik dari Pocket PC. Seberapa jauh peningkatannya sebaiknya Anda coba sendiri.

Masuk ke registry di bagian "HKEY_LOCAL_MACHINE | System | GDI | GLYPHCACHE". Perhatikan *key* "limit". Biasanya, key ini berisi angka yang tidak terlalu besar. Untuk meningkatkan kecepatan grafis, Anda bisa mengalokasikan memori dengan nilai yang lebih besar. Sebaiknya, nilai ini Anda ubah secara bertahap dari keadaan semula ke angka 8192 (8 MB), 16384 (16 MB), dan terakhir 33768 (32 MB).

Lakukan *soft reset* Pocket PC Anda. Seharusnya, Anda akan merasakan peningkatan kecepatan terutama saat membuka menu. Cobalah beberapa kombinasi untuk mendapatkan angka yang paling optimal.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



Batas memori: Anda bisa menentukan besar alokasi memori yang akan digunakan untuk font di Pocket PC.

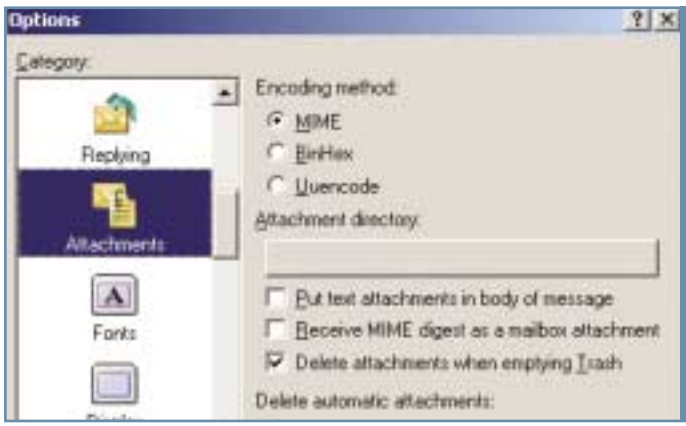
12 Internet
Eudora 6

Menghapus Trash secara total

Menggunakan software e-mail client seperti Eudora dapat mengefisienkan waktu Anda. E-mail dapat Anda ambil terlebih dahulu dari e-mail server-nya, lalu Anda dapat membacanya sewaktu-waktu. Namun, dengan menggunakan software seperti eudora ini, e-mail beserta file attachment-nya kian hari kian menumpuk. Anda harus rajin untuk menghapus e-mail secara berkala, agar mailbox Anda selalu tetap rapi. Anda juga harus mengosongkan "Trash", karena e-mail yang telah terhapus sebenarnya dikirimkan ke sini. Sayangnya, jika Anda menggunakan Eudora, mengosongkan "Trash" tidak berarti menghapus file attachment-nya juga. Jadi, file attachment masih tetap tersimpan di dalam hard disk walaupun Anda telah mengosongkan semua e-mail yang ada. Diperlukan sedikit pengaturan agar Anda dapat menghilangkan file attachment-nya ketika Anda menghapus isi "Trash".

Pertama-tama yang Anda harus lakukan adalah membuka "options" dari menu "Tools" dari dalam program Eudora 6.0. Kemudian pada "options" tersebut, di bagian "Category" Anda dapat memilih "Attachment". Di bagian ini Anda dapat mengaktifkan option "Delete attachment when emptying trash", dengan mengklik kotak kosong di sampingnya. Klik tombol "OK" untuk mengakhirinya. Sekarang Anda dapat mencobanya dengan menghapus semua isi "Trash" dan segera lihat ke folder "Attach" di dalam folder Eudora Anda. File-file dalam folder tersebut akan ikut terhapus.

Desmal.Andi@CHIP.co.id



Benar-benar bersih: Dengan mengaktifkan pilihan di samping ini proses penghapusan akan benar-benar sempurna, sehingga mencegah hard disk bertambah penuh.

13 Internet
NetMeeting

Uninstall NetMeeting

Pengaktifan NetMeeting pernah dibahas pada CHIP 11/2003 lalu. NetMeeting berguna untuk melakukan komunikasi baik dalam bentuk suara maupun video melalui koneksi Internet. Namun, program ini memakan resource yang tinggi, sehingga dapat mempengaruhi kinerja komputer, apalagi bila komputer Anda memiliki spesifikasi yang sedang-sedang saja.

Apabila lingkungan kerja Anda sudah tidak membutuhkan program ini sebagai alat komunikasi, Anda dapat melepasnya dari sistem Windows XP yang Anda gunakan. Namun, bila suatu saat Anda membutuhkannya kembali, Anda masih dapat meng-install program ini ke dalam komputer. Caranya akan diterangkan di bawah ini.

Untuk melakukan proses uninstall program ini, klik menu "Start | Run". Di sana Anda ketik perintah:

```
RunDll32 advpack.dll,LaunchINFSection C:\WINDOWS\inf\msnetmtg.inf,NetMtg.Remove
```

Dengan perintah tersebut Anda tidak dapat menggunakan NetMeeting kembali. Akan tetapi, apabila Anda ingin menggunakannya kembali, karena lingkungan kerja menuntut hal tersebut, Anda dapat meng-install kembali NetMeeting. Caranya, buka folder "C:\Windows\Inf". Folder "inf" ini default-nya tersembunyi dalam "C:\Windows". Akan lebih mudah jika Anda menjalankan dari menu "Start | Run" dan ketik " %systemroot%\Inf". Kemudian cari file "msnetmtg.inf" di dalam folder tersebut. Lakukan klik kanan dari mouse Anda dan pilih "Install". Sediakan CD instalasi Windows XP untuk melakukan proses instalasi.

(Dari berbagai sumber)

Pilihan Install: Walaupun sudah Anda uninstall, NetMeeting bisa dipasang kembali ke dalam Windows XP.

14 Komunikasi
Sony Ericsson T610

Kendali penuh ponsel dengan suara

Inginkah Anda mengendalikan ponsel tanpa harus menyentuhnya sama sekali? Tampaknya pihak Sony Ericsson sudah memperhitungkan kondisi-kondisi dimana ponsel harus dioperasikan dengan seminimal mungkin. Pada model T610 dan variannya, SE menyediakan fasilitas kendali total hanya dengan suara.

Magic word pada ponsel ini adalah fasilitas yang sangat membantu dalam hal pengoperasian tanpa tangan sama sekali. Untuk dapat menjalankan magic word, terlebih dahulu Anda harus memiliki unit *portable handsfree*, baik yang menggunakan sistem bluetooth ataupun dengan kabel. Anda juga bisa menggunakan sistem car handsfree.

Magic word pada dasarnya adalah sebuah sistem aktivasi voice command alternatif dari tombol *minus* yang terletak di samping ponsel T610. Dibutuhkan waktu penekanan sekitar dua detik untuk mengaktifkan mode voice command. Magic word bila diaktifkan akan memonitor terus suara yang "terdengar" oleh ponsel, dan kemudian akan mengaktifkan mode voice command. Anda cukup mengucapkan kata kunci untuk mengaktifkannya. T610 akan memonitor kata kunci tersebut dan segera mengaktifkan mode voice command.

Semua fungsi voice command seperti voice dial, redial, answer, dan sebagainya terasa lebih alami karena fungsi voice command sekarang berfungsi sepenuhnya sesuai dengan istilah tersebut, yaitu perintah hanya dengan suara. Akan tetapi, beberapa kekurangan yang cukup mendasar terjadi dalam menggunakan magic word ini. Dengan mengaktifkan magic word berarti ponsel Anda akan terus memonitor setiap suara yang terdengar. Ponsel akan mencocokkannya dengan database voice command yang ada setiap saat, sehingga akan memakan baterai. Terlebih bila Anda memadukan dengan headset Bluetooth. Oleh sebab itu, magic word sangat cocok bila digunakan di dalam kendaraan dengan unit mobile charger aktif.

Cukup dengan suara: Anda tinggal mengucapkan kata kunci, untuk mengaktifkan mode voice command.

Fungsi magic word walaupun menggunakan tenaga baterai ekstra, tetapi sangat menyenangkan bagi Anda yang menginginkan kendali penuh pada ponsel, dengan bantuan suara.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

15 Komunikasi
Sony Ericsson P800/P900

P900/P800 susah sinkronisasi dan charging

Bentuk cradle P800 dan P900 memang sangat menarik. Penggunaannya pun praktis. Cradle ini digunakan untuk proses sinkronisasi dan pengisian baterai untuk P800 dan P900. Jadi, otomatis cradle ini selalu aktif karena frekuensi penggunaannya setiap hari.

Lancar kembali: Dengan bantuan *tissue* untuk membersihkan konektor P800/P900, koneksi ke PC akan kembali lancar.

Apabila Anda sudah cukup lama menggunakan P800 atau P900, biasanya cradle ini sudah mulai berulah, terutama jika Anda menggunakannya dengan intensif. Umumnya masalah yang sering terjadi adalah sulitnya proses komunikasi dengan PC. Selain itu, terkadang proses pengisian baterai juga dapat terganggu. Hal ini tentu sangat menyebalkan, karena Anda sangat bergantung pada cradle ini untuk mensinkronisasikan data ke PC.

Solusi masalah ini sebenarnya mudah. Perhatikan konektor yang terbuat dari tembaga, yang terletak di sisi bawah ponsel. Umumnya konektor ini sudah mulai kotor. Coba Anda bersihkan dengan *tissue*, dibantu tusuk gigi dari kayu. Jangan menggunakan benda-benda keras atau cairan pembersih untuk membersihkan konektor ini. Lakukan pembersihan secara perlahan tanpa tekanan berlebihan. Setelah bersih, koneksi ke PC Anda akan kembali lancar.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Tips dan trik P800 ini didukung oleh:
PT TRITAMA ANUGERAH MANDIRI
Telepon: (021) 632 711, (021) 6302948

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id
Mailing List: dokter-chip@yahoogroups.com

1 MSI Mega651

TV-Output untuk Barebone

Saya memiliki Mini PC MSI Mega651, dan ingin menghubungkannya ke TV sebagai DVD Player. Sayangnya hal ini tidak dapat dilakukan karena TV output-nya tidak tersedia. Adakah cara yang tepat agar saya bisa menikmati tampilannya di layar TV?

A. Janu
Lewat E-mail

JAWAB: Onboard graphics chip pada PC Barebone MSI Mega651 hanya memiliki sebuah output monitor analog tanpa konektor S-Video yang langsung terhubung ke TV. Namun, motherboard yang ada di dalamnya menyediakan slot AGP. Anda bisa memasang graphics card lain. Ini akan memberikan solusi, namun ada dua masalah yang timbul. Selain mengeluarkan biaya, panas yang dihasilkan juga meningkat.

CHIP menyarankan untuk membeli dan memasang MSI Mega TV-out Card (bisa diperoleh di pasaran dengan harga kurang lebih US$ 15) pada slot AGP yang tersedia. TV-out card ini akan mengirim sinyal TV analog dari chip onboard ke konektor S-Video. Faktor pendinginan juga terjamin karena card ini bisa bekerja tanpa harus ada fan khusus.

2 SOUNDBLASTER LIVE!

Fungsi Speaker yang rusak

Saya belum lama meng-install Windows XP di PC. Semua hardware berjalan mulus, termasuk soundcard Soundblaster Live! yang saya gunakan. Akan tetapi saya kemudian baru menyadari bahwa software "Speakers" yang di menu AudioHQ tidak dapat diakses. Kemudian driver saya perbarui versinya, tetapi sayang cara ini tidak mengalami kemajuan.

Ferry
Lewat E-mail

JAWAB: Ini memang salah satu bug driver Soundblaster Live! di Windows Xp. Akan tetapi seharusnya anomali ini sudah diperbaiki di driver Creative yang terakhir. Apabila Anda masih mengalaminya, cobalah cara berikut ini: Carilah file yang bernama "ctsurmix.exe" di folder instalasi Creative Soundblaster. Klik kanan file tersebut dan pilih "Properties" dan "Compatibility". Pada Windows yang muncul pilihlah "Windows 2000" untuk Compatibility mode.

3 WINDOWS XP

Install ulang Windows tanpa melakukan 'Windows Activation'

Saya sering mencoba-coba software, dan sudah pasti sering menginstall ulang Windows XP. Masalahnya saya lelah harus melakukan kembali "Windows Activation". Adakah cara praktis, aman, dan tentunya legal untuk melakukannya?

Tommy
Lewat E-mail

JAWAB: Ada satu cara untuk mengaktifkan ulang Windows XP tanpa perlu terkoneksi Internet maupun menelepon nomor hotline Microsoft. Syaratnya adalah bahwa hardware yang Anda pasang tidak ada yang berubah. Langkah pertama adalah dengan meng-copy file "wpa.dbl" yang ada di folder "C:\Windows\System32\". File ini menyimpan informasi pengaktifan Windows XP Anda. Simpan salinan file ini di floppy disk ataupun di media simpan lainnya. Sekarang Anda dapat menginstall Windows XP seperti biasa setelah semuanya berjalan normal, masuklah ke Safe Mode dan copy file "wpa.dbl" tersebut ke folder semula.

4 OUTLOOK 2000

Mengirim Attachment File dengan benar

Ketika saya mengirim sebuah attachment file dengan Outlook 2000, penerimanya hanya mendapat attachment file berekstensi .DAT yang tidak dapat dibuka. Bagaimana cara mengirimkan attachment yang benar?

Melly
Lewat E-mail

JAWAB: Masalah ini tentu saja disebabkan oleh kesalahan format pengiriman (delivery format). Jika Anda mengirim e-mail dengan format RTF (Rich Text Format), penerimanya akan mendapat attachment sebuah file WINMAIL.DAT karena sistem program e-mail di pihaknya tidak mengenal format sistem Microsoft ini dengan benar.

Alternatif lainnya, Anda bisa mengubah format pengiriman menjadi TEXT ONLY. Untuk itu, buka menu TOOLS | OPTIONS dan aktifkan tab MAIL FORMAT. Dalam kolom MESSAGE FORMAT, ubah setting menjadi PLAIN TEXT. Konfirmasikan perubahan dengan OK. Dengan konfigurasi ini, text e-mail tidak bisa diformat, namun setiap sistem program e-mail dapat membaca dengan benar, sekaligus terbebas dari

virus yang sering bersarang pada e-mail dengan format HTML.

Selain itu, Outlook dapat dikonfigurasi agar konfigurasi ini berlaku bagi penerima dan e-mail tertentu secara temporer. Untuk itu, bukalah ADDRESS BOOK dan pilih penerima yang dimaksud. Jalankan perintah FILE | PROPERTIES dan aktifkan tab NAME. Aktifkan SEND E-MAIL AS TEXT ONLY dan konfirmasikan setting ini dengan OK. Nantinya, Outlook akan mengonfirmasi setiap pengiriman e-mail untuk penerima ini, apakah tetap akan menggunakan format file RTF. Dalam dialog ini, klik saja SEND TEXT ONLY.

5 Windows 2000, XP

Menentukan Start Folder untuk Windows Explorer

Apabila saya membuka Explorer pada Windows XP, yang terbuka pertama kali selalu folder Start Menu. Bagaimana mengatur Windows Explorer agar membuka folder atau path tertentu secara default?

Tiar
Lewat E-mail

JAWAB: Pertama, yang perlu dilihat adalah cara membuka Windows Explorer. Cobalah mengklik tombol START dengan klik kanan mouse dan memilih EXPLORER atau EXPLORER | ANY USER dalam Context Menu. Windows akan mengira Anda ingin melakukan perubahan dalam menu Start dan Windows pun membuka Path yang dimaksud. Sebaliknya, jika Anda membukanya melalui Context Menu dari sebuah Folder Shortcut, maka Path direktori tersebut yang akan terbuka. Jika Windows Explorer dibuka dengan mengklik START | ALL PROGRAMS | ACCESSORIES | WINDOWS EXPLORER, yang terbuka adalah folder MY FILES.

Dengan sedikit penyesuaian, program manajemen file ini dapat diatur untuk membuka folder tertentu, baik melalui Start Menu ataupun melalui shortcut yang berada di Desktop. Untuk melakukan perubahan ini, klik-kanan Shortcut tersebut dengan mouse dan pilih PROPERTIES. Pada kolom TARGET, cantumkan, misalnya, %SystemRoot%\ EXPLORER.EXE C:\MYFOLDER. Jika sudah selesai, maka Windows Explorer akan selalu membuka folder C:\MYFOLDER. Anda dapat mencantumkan nama folder pilihan sendiri.

4 **Atur Ulang:** Pilihlah konfigurasi "Plain Text" agar semua program e-mail dapat membaca kiriman Anda.

6 **Hancurkan:** Tool kecil ini mampu memeriksa dan menghapus trojan ataupun spyware "CoolWebSearch".

FORUM DOKTER CHIP

Oleh karena banyaknya e-mail seputar masalah-masalah komputer yang datang ke meja redaksi, CHIP membuka forum diskusi Dokter CHIP di mailing list Yahoo Groups. Untuk berlangganan, kirimkan e-mail kosong ke alamat dokter-chip-subscribe@yahoogroups.com atau daftar langsung di website www.egroups.com.

6 Trojan, Spyware

Menghapus Trojan Coolwebsearch

Mengapa halaman awal Internet Explorer saya selalu mengacu ke alamat www.search-space.com, padahal sudah dihapus secara manual. Parahnya lagi, banyak pesan-pesan kesalahan seperti hilangnya "PSAPI.DLL" atau "WINDEC32.DLL".

NurFadhillah
Singapura

JAWAB: Sepertinya Anda terserang Spyware, program-program ini memang terinstall dengan sendirinya tanpa terlebih dahulu meminta ijin dari penggunanya. Masalahnya adalah add-on CoolWebSearch. Untuk menghilangkannya dengan mudah, download saja tool CW-Shredder di alamat *www.spywareinfo.com/~merijn/junk/CWShredder.exe*. Tool ini akan mencari CoolWebSearch beserta varian-variannya.

Untuk lebih yakinnya, jalankan juga program SpyBot yang bisa diperoleh di Internet *http://security.kolla.de/index.php?lang= en&page=download*. Jangan lupa untuk melakukan update sebelum menjalankannya. Setelah terdeteksi, hapus semua entry yang ada, dan klik "Immunize" untuk berjaga-jaga terhadap serangan lain yang mungkin timbul. Selain SpyBot, Anda juga dapat menggunakan SpywareBlaster di alamat *www.javacoolsoftware.com*

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Managing Editor: Andre M. Mantiri
Editor: AS. Pratisto, Dedy Irvan, Desmal Andi, Iwan Ramos Siallagan
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko, Eko Lannue Ardy
Technical Reviewer: Arnawa Ardha W, Donovan, Jimmy Auw, Kurniawan, Kurniadih Sutanto, Michael Adhi, Raymond Simatupang
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, David N. B., Deddy Syamsuddin
Proof Reader: Florentina Winarsih Puji Rahayu
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko P, Teguh Pratomo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Editorial Admin: Esty Yuliantari
Advertising Coordinator: Ni Luh Putu Alit Sari
Advertising Sales: Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Sulianto, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1
Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270
Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id
Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel Burda Holding GmbH, Muenchen, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.
Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.
Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.
Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Holding GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Produk	Fax	Halaman	Website
Astrindo Senayasa	Asus Image, Asus	(021) 612 1329	Gatefold, 46, 47	www.astrindo.co.id
ATIKOM Mega Pratama	Aplus Mainboard, MCPRO, Elsa	(021) 612 3508	Sisipan depan	www.atikom.co.id
Convergent System	Convergen	(021) 612 9193	119	
Datascrip	Canon Photo Printer, Canon LBP 3200	(021) 654 4811	13, 37	www.datascrip.co.id
Del Distributor	Orite	(024) 760 7284	69	www.del-dist.com
Dharma Citra Cendekia	LITE-ON	(021) 534 8254	101, 103	www.liteonit.com
Dinamitra Tarra	Odiva	(021) 585 3660	121	www.disctarra.com
ECS Indonesia	ECS Mainboard	(021) 693 0372	117	www.ecs.co.id
ECS Indonesia	ECS Mainboard	(021) 693 0372	31	www.ecs.co.id
ECS Indonesia	ECS Desknote	(021) 693 0372	105	www.ecs.co.id
Eganet	Peripheral	(021) 769 4769	183	www.eganet.com
E-Media Devices	Shuttle Mainboard	(021) 600 0028	111	www.shuttle.com
Epson Indonesia	Photo Printer	(021) 572 4357	83	www.epson.co.id
Express Utama	Altec Lansing Speaker	(021) 630 3134	107	www.alteclansing.com
Galva Technologies Corp	GTC Monitor	(021) 458 40249	55	www.gtc.co.id
Gigantika Pratama Prima	Rextron	(021) 653 03184	139	www.gigantika.com
Indodata	Gainward	(021) 634 0888	3	www.gainward.com
Indodata	Matsonic Mainboard	(021) 634 0888	1	www.matsonic.com
Indoglobal	Web Hosting	(021) 787 4188	181	www.indoglobal.com
Kent Komputer	Albatron Mainboard	(021) 566 0090	65	www.albatron.com.tw
LaSalle College Internasional	Lembaga pendidikan	(021) 527 7645	177	
LG Electronics Indonesia	LG Monitor & LG CDRW	(021) 536 60308	37, 17	www.tokolg.com
Megadata Internusa	Fast and Cheap	(031) 502 8737	133	www.fastncheap.com
Mitra Caspertama Indonesia	AOC Monitor	(021) 629 6612	49	www.aocmonitor.com
Motivator	Intel Processor	(021) 577 1931	91	www.intel.com
Nusa Prima	Prolink	(021) 628 3206	27	
Nusantara Era	Gigabyte Mainboard	(021) 600 9081	Cover 2	www.gigabyte.com.tw
Philips Indonesia	Philips Monitor	(021) 794 7539	79	www.philips.com
Primadata Abadi Karya	PC Partner	(021) 612 1341	181	
Prince Compusoft	Triple X	(021) 623 01697	183	
Samsung Electronic Indonesia	Samsung Monitor, Samsung ODD	(021) 799 7262	23, 61	www.samsungelectronics.com
Sempurna Computer	DFI Mainboard	(021) 612 6936	5	www.dfi.com.tw
Sempurna Computer	Pixel View	(021) 612 6936	Cover 3	
SME	Apacer	(021) 626 4724	89	www.apacer.com
SME	Biostar Mainboard	(021) 626 4724	15	www.biostar.com.tw
Solitech	GeCube	(021) 623 03811	59	www.gecube.com.tw
Spektrum Computer	Abit Mainboard	(021) 601 3281	85	www.abit.com.tw
Supra Primatama Nusatara	Commtech	(021) 570 0580	129	www.commtech.co.id
Surya Chandra	Logitech	(021) 645 5006	2	
Terra Computer System	Visipro MMC	(021) 625 0816	Cover 4	www.visipro.com
Widya Citra Likita Uyana	PC Gamer & Hot Game	(021) 569 69995	133, 171	
Yasonta Antar Nusa	Sharp Projector	(021) 468 24071	113	www.sharp-indonesia.co.jp

INDEKS

166 **WebWatch:** Fokus & Informasi Keamanan

167 **Website Bulan Ini:** Pemilu Umum 2004

168 **Banner, Popup, Spam & Dialer:** Melenyapkan Iklan Web

Trend Diary Online

Ramai-ramai Membuat Blogs

Diary biasanya sangat tabu untuk dibaca orang lain. Namun, lain halnya diary online di Internet. Diary dengan Weblogs ini justru bisa mendatangkan keuntungan.

Sebelumnya, Webdiary sifatnya masih sangat pribadi. Namun, pandangan mengenai Weblogs (dapat disingkat Blogs) telah berubah, setidaknya sejak perang Irak yang lalu. Seorang warga Baghdad dengan nickname "Salam Pax" telah menggunakan Blogs-nya untuk mempublikasikan ungkapan pribadi dan informasi langsung dari medan perang. Kini, perusahaan jasa di dunia Internet, seperti Google dan perusahaan-perusahaan *Joint Venture* tertarik dengan bentuk komunikasi sederhana ini. Di sisi lain, Blogs ternyata dapat mendatangkan keuntungan lain, yaitu iklan dari website yang sering dikunjungi.

Tidak mengherankan bila trend Blogs berkembang pesat di Internet. Setahun yang lalu, Google membeli plattform Diary terpopuler (*www.blogger.com)* dan juga memberikan feature ekstra dan gratis. Namun, bagi yang sudah mengenal Google dan Search Engine lain, tentunya Anda bisa menduga apa sebenarnya di balik kepentingan bisnis Weblogs ini. Tidak lain adalah untuk menaikkan angka pengunjung, karena pengunjung merupakan aset bagi pemberi iklan, yang artinya pendapatan pun bertambah. Tidak hanya perusahaan-perusahaan besar yang tertarik berbisnis dengan cara ini. Sebuah perusahaan patungan Neoteny dari Jepang pun telah mengikuti trend ini dan telah berinvestasi pada bisnis diary online.

Sementara itu, kalangan pebisnis iklan dan media house juga ikut meramaikan bentuk publikasi ini untuk menarik minat pengguna ke website mereka. Contohnya, produsen minuman Dr Pepper yang telah membuat Blogs (*http://blog.ragingcow.com*) untuk meningkatkan popularitas softdrink baru mereka.

Di daerah-daerah krisis, BBC bahkan sudah mengizinkan reporternya untuk membuat Weblogs, sehingga keadaan terkini dapat langsung dipublikasikan. Namun, perkembangan ini juga memberikan kerugian. Banyak publikasi kecil kini tidak lebih dari sekadar sumber-sumber informasi yang dipengaruhi oleh politik atau iklan.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (KK)

Foto:K. Satzinger; Cinetext, Composing: H. Fuchsloch

Napster Online Music Store

Mulai Menampakkan Keperkasaan-nya sebagai Penyedia Musik Online

Penjualan musik secara online ternyata merupakan bisnis yang menjanjikan keuntungan. Walaupun perusahaan penjual musik online Napster memulai bisnis ini belum lama, namun sejak kemunculan dengan wajah barunya, secara perlahan Napster mulai menaikkan pamornya seperti yang telah mereka rasakan saat dahulu. Setidaknya menurut laporan resmi Napster, sampai akhir Februari 2004 mereka telah menjual sebanyak lima juta lagu kepada pelanggannya. Hasil ini masih sangat jauh dibandingkan iTunes. Namun, mengingat sejarahnya Napster, hasil ini tentunya amat mambagakan. Napster menjual lagu-lagunya sebesar 9.99 sen per track, atau US$ 9.95 per album dengan basis PC.

Info: www.napster.com

Hasil bagus: **Secara perlahan Napster dapat menjadi besar kembali.**

Masalah Gangguan Spam

Amerika Masih Menduduki Peringkat Pertama

Peredaran spam masih menjadi gangguan utama dari para pengguna komputer di dunia. Banyak perusahaan IT yang menyatakan perang terhadap spam. Namun, sampai akhir Februari 2004, ternyata peredaran spam masih besar. Menurut Sophos, perusahaan yang bergerak dalam bidang antivirus dan spam ini, ada lima negara yang tingkat gangguan spam-nya masih tinggi. Amerika Serikat walaupun telah menyatakan perang besar terhadap spam (bahkan telah ada undang-undangnya) masih menduduki peringkat pertama. Empat negara lainnya adalah Kanada, Cina, Korea Selatan, dan Belanda. Amerika memiliki tingkat gangguan spam sebesar 56.74 %, berselisih sangat jauh dengan Kanada dengan tingkat gangguan sebesar 6.8 %, Cina 6.2 %, Korea Selatan 5.8 %, dan Belanda 2.1 %.

Info: www.sophos.com

Negara	Persentase
United States	56.74%
Canada	6.80%
China (& Hong Kong)	6.24%
South Korea	5.77%
Netherlands	2.13%
Brazil	2.00%
Germany	1.83%
France	1.50%
United Kingdom	1.31%
Australia	1.21%
Mexico	1.19%
Spain	1.05%

data: Sophos

Berselisih jauh: **Dari ke-12 negara di atas Amerika memiliki masalah spam terbesar.**

ICQ Lite Ad Buster 1302

Patch untuk Menghilangkan Banner Iklan

Persaingan iklan yang semakin ketat menyebabkan para pemasang memanfaatkan aplikasi gratis (freeware) sebagai media promosinya. Memang, pengguna bisa menggunakan aplikasinya tanpa mengeluarkan biaya, tetapi faktor kenyamanan juga menjadi faktor penting. Oleh karena itu Openware mengeluarkan sebuah patch untuk pengguna ICQ Lite, agar dapat melakukan chatting dengan nyaman. ICQ Lite Ad Buster 1302 mampu menangkis berbagai serangan iklan yang sebelumnya selalu mampir ke dalam ICQ Lite Anda. Patch gratis ini berfungsi dengan baik untuk ICQ Lite versi 1302 saja.

Info: www.openwares.org

Google

Favorit di Awal Tahun

Google, tampaknya masih menjadi mesin pencari yang paling banyak diminati dan digunakan sampai saat ini. Di awal tahun 2004 ini saja, Google masih menjadi mesin pencari favorit bagi pengguna Internet. Menurut survei yang dilakukan Nielsen/Netratings, Google digunakan lebih dari 59.3 juta orang pada bulan Januari 2004, atau sekitar 39 % dari jumlah pengguna yang berselancar di Internet. Kemudian mesin pencari Yahoo mengikuti dibelakangnya dengan 45.7 juta orang yang menggunakannya, atau sekitar 30 % dari pengguna Internet. MSN menduduki peringkat ketiga dengan 44.6 juta pengguna.

Info: www.nielsen-netratings.com

BUKU BULAN INI

Belajar Sendiri Pemrograman Aplikasi Database ADO.NET dengan VB.NET dan Access 2002
367 hlm
Hengky Alexander Mangkulo
PT Elex Media Komputindo
Rp 47.800

Teknik jitu membuat aplikasi database

Buku ini menjelaskan mulai dari pengenalan VB.NET, bagaimana koneksi antara user interface atau front end dengan database atau back end-nya melalui komponen-komponen ADO .NET, juga membahas cara pembuatan database beserta objek-objeknya dengan menggunakan Access 2002. Selain itu terdapat cara pembuatan laporan menggunakan Crystal Report dan bagaimana koneksinya dengan database dan penggunaannya pada VB.NET. Disertai disket berisi contoh program.

INFO SINGKAT

Feature baru Yahoo! untuk website tak terdaftar

Awal Maret 2004 lalu, Yahoo! mengenalkan feature baru mesin pencarinya. Feature ini nantinya dapat digunakan bagi para pemilik website yang alamat website-nya tidak pernah tercantum dalam daftar pencarian Yahoo!. Dalam hal ini Yahoo! menerapkan sistem bayar kepada mereka. Namun, Yahoo! tidak akan membeda-bedakan antara alamat website yang membayar dan yang tidak, pada hasil pencariannya.

Peluang untuk para developer dari eBay dan Microsoft

Microsoft dan eBay memberikan peluang kepada developer pihak ketiga untuk mengembangkan *online trading* mereka. Dengan adanya rencana ini nantinya para pelanggan eBay diberikan kemudahan dalam melihat daftar barang harganya dalam produk-produk Microsoft, sepertiMicrosoft Excel 2003 dan FrontPage 2003

WEB WATCH

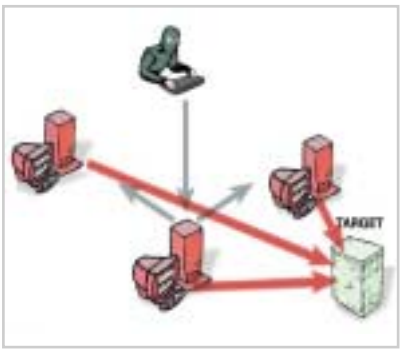
Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Symbiot iSIMS

Melawan DDoS dengan DDoS

Solusi baru yang ditawarkan Symbiot untuk menghadapi masalah DDoS ini bukan saja menangkal serangan, tapi juga dapat melakukan serangan balik.

Serangan *Denial of Service* (DoS) sebenarnya telah dikenal pada awal tahun '90-an. Sejak bentuk serangan barunya pada website yang dikenal sebagai serangan *Distributed denial-of-service* (DDoS) membawa dampak yang cukup besar, serangan ini mulai menarik perhatian para pemerhati keamanan PC. Berbeda dengan DoS yang melakukan serangan dari satu sumber, maka serangan DoS modern dalam jelmaan DDoS melakukan serangan tidak langsung melalui berbagai sumber. Pada awal kemunculannya sekitare tahun 2000, serangan DDoS dengan tool seperti Trinoo, Tribal Flood Network, TFN2K, dan Stacheldraht sanggup 'memacetkan' layanan website terkenal seperti CNN, Yahoo, ataupun E-Bay.



Hingga kini metode untuk menangkal serangan tersebut dilakukan dengan cara pasif yang sifatnya preventif saja. Oleh karena itu sebuah metode baru ditawarkan oleh perusahaan keamanan PC Symbiot dengan tool-nya yang tergabung dalam aplikasi integral Intelligent Security Infrastructure Management Systems (iSIMS). Dengan tool tersebut serangan DDoS dapat diantisipasi secara ampuh dengan solusi mereka. Menurut mereka serangan DDoS dapat ditangkal dengan dua cara. Cara pertama yaitu dengan membuat *profile* dan *black-list*-nya. Apabila cara pertama belumlah cukup, maka cara kedua pun diambil dengan melakukan serangan balik terhadap serangan DDoS tersebut. Ini berarti serangan dibalas juga dengan serangan. Sukses tidaknya metoda yang dikembangkan Symbiot ini memang masih perlu diuji lebih lanjut karena serangan DDoS sendiri telah jauh berkembang dengan teknik-teknik yang jauh lebih canggih.

Metoda ini sangat menarik bagi mereka yang menaruh sedikit 'dendam' kepada si penyerang. Namun, opini lain yang berbeda muncul di permukaan terhadap langkah yang diambil Symbiot ini. Mereka mempertanyakan legalitas Symbiot yang dianggap justru membuat masalah keamanan yang keruh menjadi semakin keruh. (IS)

LAPORAN VIRUS TERBARU

Bizex: Menyebar lewat ICQ

Worm yang memanfaatkan jaringan ICQ untuk melakukan penyebaran ini pertama kali hadir di PC saat penggunanya mengakses sebuah website melalui Internet Explorer. Dengan memanfaatkan kerentanan (vulnerability) yang ada di IE, beberapa file komponen Bizex pun didownload ke PC tesebut. Proses penularan berlanjut dengan dibuatnya folder "Windows\System\SYSMON" oleh Bizex yang lalu meng-copy dirinya ke dalam folder tersebut sebagai SYSMON. EXE. Agar aktif setiap Windows dijalankan, ia pun mengubah registry Windows. Setelah mengumpulkan semua *contact list* yang ada di ICQ client, Bizex lalu menjalankan rutin koneksinya sendiri ke server ICQ untuk selanjutnya mengirimkan pesan yang berisi link ke website tadi ke semua contact yang ada.

Bagle.C/D/E/F/G: Muncul serentak

Pembuat worm Bagle ini atau siapa saja yang memiliki akses pada source code-nya mungkin ingin menunjukkan kepada dunia bagaimana produktifnya ia (mereka) dalam menghadirkan varian baru dalam rentang waktu yang sangat singkat. Meskipun perbedaan di antara masing-masing varian worm ini tidak terlalu signifikan, potensinya untuk menjadi worm dengan tingkat penyebaran yang tinggi perlu diwaspadai. Semua varian terbaru Bagle ini menyebar dengan mengirimkan copy dirinya ke semua alamat e-mail yang berhasil didapat setelah 'menyisir' hard disk PC yang terinfeksi. Hingga saat ini, Bagle.C tercatat sebagai varian Bagle yang paling tinggi tingkat penyebarannya. Apabila Anda menerima e-mail dengan file lampiran ber-icon MS Excel, berhati-hatilah karena mungkin saja Bagle.C siap menyerang PC Anda.

Netsky.D: Varian Netsky terampuh

Tidak sampai sebulan sejak kemunculan awalnya pada pertengahan Februari lalu, kini worm Netsky kembali hadir dalam tiga varian terbaru. Varian terakhir yaitu Netsky.D yang walaupun diketahui tidak menyebar melalui jaringan Peer-to-Peer, diduga memiliki kemampuan untuk menyebarkan diri yang jauh lebih baik dari varian-varian Netsky sebelumnya. Menurut Sophos, salah satu konsumennya bahkan ada yang menerima ribuan e-mail yang terinfeksi Netsky.D setiap jamnya. Seperti pendahulunya, Netsky.D yang 'menyelubungi' dirinya dalam file lampiran (attachment) berekstensi PIF ini beraksi dengan mengumpulkan alamat e-mail dari file-file yang ada di PC korban. Worm ini kemudian menyebarkan dirinya ke PC lainnya melalui alamat tersebut.

WEBSITE BULAN INI UNTUK

→ Pemilihan Umum 2004

http://www.kpu.go.id/

Layanan Penggunaan Hak Pilih

Pemilihan umum 2004 telah berada di depan mata. Namun, masih banyak calon pemilih yang belum mengerti bagaimana menggunakan hak pilihnya dengan benar. Bimbingan penggunaan hak pilih sepertinya terkubur oleh 'penyuluhan' untuk memilih. Bagi Anda yang memiliki akses Internet, bimbingan gratis dan sajian informasi seputar Pemilu 2004 dapat diperoleh dengan mudah. Salah satunya adalah dari website Komisi Pemilihan Umum (KPU).

Selain untuk lebih memahami apa itu KPU, siapa saja anggotanya, apa fungsinya, bagaimana visi dan misinya, program kerjanya, dan apa yang telah dihasilkannya, Anda juga dapat mempelajari undang-undang dan peraturan Pemilu 2004, peta daerah pemilihan, data singkat partai peserta Pemilu 2004, daftar calon anggota DPR/DPD, sampai ke hasil penghitungan suara dan penetapan hasil Pemilu. Informasi-informasi ini dapat diperoleh secara bebas, kecuali untuk *download Center* yang memerlukan keanggotaan (tanpa ada penjelasan bagaimana cara memperolehnya). Singkatnya, website KPU ini dibuat sesuai slogannya: *Melayani Rakyat Menggunakan Hak Pilihnya*.

Semua ada: Sejarah pemilu di Indonesia, persiapan Pemilu 2004, sampai dengan hasil penghitungan suara nanti, semuanya dapat diikuti secara online.

http://www.cetro.or.id

Mengenal Partai Peserta Pemilu

Peserta Pemilu 2004 berjumlah 24 partai. Namun, tidak semua pemilik hak suara mengenal partai-partai ini. Melalui website yang dikelola oleh sebuah Lembaga Swadaya Masyarakat ini, Anda berkesempatan untuk mengenal sekilas partai-partai yang akan memperebutkan simpati rakyat. Pengenalan lebih jauh mengenai partai-partai ini dapat diikuti di website masing-masing yang link-nya juga disediakan (jika ada).

Informasi intensif: Profil singkat partai politik, berita-berita seputar Pemilu 2004, sampai contoh surat suara yang akan Anda coblos ada di sini.

Agar Anda tidak 'membeli kucing dalam karung', sebaiknya download dan teliti daftar nama calon legislatif yang akan (mudah-mudahan) mewakili rakyat dari setiap partai peserta. Siapa tahu, tokoh yang Anda percaya ternyata malah dicalonkan oleh partai yang bukan pilihan Anda. Dengan demikian, diharapkan Anda dapat benar-benar memilih wakil rakyat yang bebas KKN, bukan hanya memilih partainya.

TOP-SITES

- **http://dpp-pni.tripod.com/**
  PNI Marhaenisme: Penerus ajaran Bung Karno.
- **www.partaimerdeka.or.id**
  Partai Merdeka: Kebangsaan, kerakyatan, kemandirian.
- **http://www.hamzah-haz.com/**
  Partai persatuan Pembangunan.
- **http://partai-pib.or.id/**
  Partai Perhimpunan Indonesia Baru.
- **http://www.pnbk.i-p.com/**
  Partai Nasional Banteng Kemerdekaan.
- **http://www.demokrat.or.id/**
  Partai Demokrat: Satukan Indonesiaku.
- **www.pk-sejahtera.org**
  Partai Keadilan Sejahtera: Menuju Indonesia adil sejahtera.
- **www.pdiperjuangan-online.org**
  Partai Demokrasi Indonesia Perjuangan.
- **www.partaidamaisejahtera.com**
  Partai Damai Sejahtera: Damai negeriku, sejahtera bangsaku.
- **http://partai-golkar.or.id/**
  Partai Golongan Karya: Bersatu untuk maju.
- **www.patriotpancasila-jtm.or.id**
  Partai Patriot Pancasila: Partai masa depan bangsa.
- **http://www.psi.online.or.id/**
  Partai Sarikat Indonesia.
- **http://www.ppd.or.id/**
  Partai Persatuan Daerah.
- **http://www.rachmawati.com/**
  Partai Pelopor: Putri proklamator.

Composing: H. Fuchsloch

Banner, Popup, Spam & Dialer

Melenyapkan Iklan Web

Mari mencuci bersih Internet! Dialer yang menjijikkan, popup yang membuat jengkel dan banner yang mengganggu harus segera disingkirkan. Windows ternyata mempunyai beberapa obat manjur untuk melawan noda-noda iklan tersebut.

Pembersihan Dasar

Dengan feature-feature pada Windows dan tool-tool gratis Anda dapat menghapus iklan dan jejak-jejak selancar.

Halaman 168

Pembersihan Penuh

Melawan kotoran data yang bandel. Trik-trik menghilangkan jendela flash, banner java, dan ratusan spam.

Halaman 171

Fine Tuning

ICQ tanpa iklan
Halaman 170

Mencegah ActiveX Dialer
Halaman 171

Menyaring e-mail spam
Halaman 174

Jangan Dicuci

Perlindungan terhadap pemasar web. Dengan teknologi P3P, website dan banner akan menetapkan pengaturan popup.

Halaman 176

Ekonomi memegang peranan penting dalam hal perdagangan. Oleh karena itu, bisnis periklanan pun turut mengikutinya. Dalam bisnis ini sering dijumpai persaingan yang keras. Usaha untuk melumpuhkan saingannya, sering mereka lakukan melalui iklan-iklannya. Kini ragam dan bentuk iklan semakin agresif, terutama dalam dunia Internet. Mereka menyusup ke dalam PC pengguna Internet secara terang-terangan. Tidak sedikit yang dapat masuk tanpa diketahui oleh pengguna Internet. Perlindungan data tidak dianggap sama sekali oleh pemasar-pemasar iklan di Internet. Program-program *spy* (mata-mata) ini dengan tanpa permisi dapat mengumpulkan data-data tentang:

- Website-website favorit yang sering dikunjungi
- Komponen hardware di PC Anda
- Pembelanjaan Anda di Internet bulan lalu
- Program-program yang di-install di PC Anda
- Alamat mail Anda, dan
- Tempat tinggal Anda lengkap dengan alamat

Seringkali Anda dibuat jengkel terhadap iklan yang ada di web. Dalam artikel ini Anda akan mengetahui bagaimana mengurangi popup dan banner, melenyapkan cookies, dan mematikan fungsi mata-mata (spion). Para pengganggu tersebut merupakan penyebab lambatnya kinerja komputer Anda, perusak lingkungan pribadi Anda, dan juga dapat membahayakan serta mengganggu kestabilan PC Anda.

Di bagian pertama artikel ini pertama-tama Anda akan diperkenalkan dengan langkah-langkah dasar untuk mem-filter iklan yang dapat dilakukan dengan mudah dengan waktu yang singkat. Sedangkan pada bagian kedua diperuntukkan bagi para spesialis yang ingin mematikan penyedia iklan dan bentuk-bentuk iklan tertentu secara terarah. Selain iklan, spam pada e-mail, dialer ataupun banner pada ICQ dapat Anda lenyapkan dengan mengikuti tips "fine tuning". Sebagai penutup CHIP juga memperkenalkan P3P, sebuah standar baru untuk perlindungan data di Internet.

Sebagai catatan, agar Anda segera mengetahui sebaik mana hasil dari setiap langkah yang diambil, CHIP menunjukkan kepada Anda bagaimana tingkat efektivitas pencegahan iklan melalui logo-logo "Ukuran Kebersihan" seperti yang terdapat pada mesin cuci.

Pembersihan Dasar:
Tips singkat dan cepat

Kecil, cerdik, efisien: Tip-tip dan tool-tool di bawah ini dapat melindungi Anda dan komputer Anda dengan cepat dari gangguan popup, cookies, atau program-program mata-mata yang ingin bersarang dalam PC Anda.

Menghilangkan jejak-jejak selancar di Internet Explorer secara otomatis

Efektivitas:

Dengan beberapa gerakan tangan (pekerjaan kecil/sederhana) Anda dapat menghapus info-info yang memberitahukan kegiatan Anda di Internet. Anda dapat juga melakukannya secara otomatis. Buka menu "Tools | Internet Options" , kemudian pada bagian "Temporary Internet Files" klik "Delete Files...". Dengan demikian "cache" yang menyimpan website secara offline akan dikosongkan. Kemudian lanjutkan dengan mengklik "Delete Cookies..." untuk menghilangkan tumpukan informasi-informasi kecil yang ditinggalkan oleh website dalam hard disk Anda. Hal ini penting, karena pengirim-pengirim iklan seperti Double-click sering menyusupkan cookies ke hard disk Anda yang dapat diakses selama Anda online. Cookies ini dapat mengidentifikasi Anda. Penyedia iklan dapat melihat dari databank, ke mana saja Anda menjelajahi Internet dan pada iklan-iklan apa saja Anda bereaksi.

Hapus segera: Dari bagian ini Anda dapat menghilangkan penyusup dan jejak-jejak selancar.

Jika Anda telah menghapus cookies, Anda menghapus "History" dari tombol "Clear History". Hal ini akan menghapus data-data halaman web yang telah Anda kunjungi. Bagaimana dengan kata-kata yang pernah Anda masukkan ke dalam mesin-mesin pencari (Google, Yahoo, dan yang lainnya)? Lebih baik Anda hilangkan juga. Masuklah ke dalam tab "Content" di "Internet Options", kemudian klik tombol "Auto Complete..." di bagian "Personal Information". Pada jendela yang muncul klik tombol "Clear Forms" di bagian "Clear AutoComplete history".

INDEX.DAT - Menghapus tracking file pada Windows

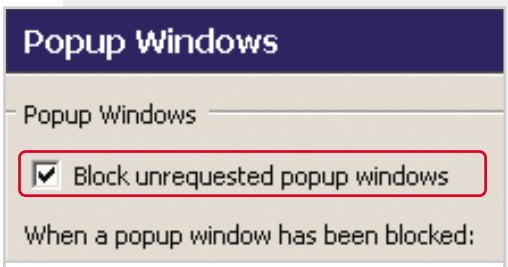
Efektivitas:

File INDEX.DAT pada Windows mempunyai fungsi khusus, yaitu menyimpan informasi-informasi tentang semua coo-

MOZILLA DAN OPERA

» Bebas iklan, alternatif lain pengganti IE

Meskipun Microsoft Internet Explorer telah mendominasi pasar, bukan berarti browser tersebut yang terbaik untuk melawan spam dan iklan. Di sini Mozilla jelas lebih memiliki kelebihan karena browser open-source ini telah memiliki feature popup blocker. Selain itu, Anda juga dapat melakukan spesifikasi untuk membuka grafik pada setiap halaman web.

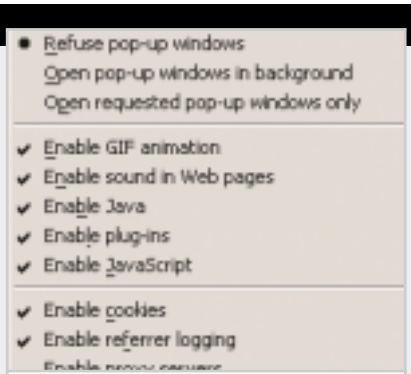


Mozilla: Popup killer telah terintegrasi dalam browser ini, sehingga dapat memblok iklan dengan meyakinkan.

Untuk mengaktifkan popup blocker pada Mozilla pilih menu "Edit | Preferences | Privacy & Security | Popup Window". Aktifkan opsi "Block unrequested popup Windows". Pada "Allowed Site" Anda dapat mengatur pengecualian untuk tidak memblokir site-site tertentu.

Jika Anda juga ingin memblokir banner, klik kanan pada iklan/banner yang mengganggu tersebut, dan pilih "Reject popup Windows from this site", maka server banner akan "dimatikan". Namun, Anda harus memperhatikan, jika iklan tersebut berasal dari server di mana Anda baru melihat halaman webnya, maka tidak ada satupun image yang terlihat. Jika ini terjadi, pilih menu "Edit | Preferences | Privacy & Security | Image | Image Acceptance Policy". Di sini Anda dapat membebaskan kembali server yang terblokir tersebut.

Alternatif kedua untuk IE datang dari Skandinavia, dengan browser Opera. Browser ini justru dapat memblokir pop-up lebih cepat dari pada Mozilla. Hanya dengan menekan tombol [F12], Anda dapat memilih "Refuse pop-up Windows" atau "Open requested pop-up Windows only". Dengan demikian, pada Opera Anda juga akan mendapatkan ketenangan dari gangguan penyebab popup. Namun, untuk membuat Opera benar-benar bersih dari iklan, Anda harus memilih browser Opera versi bayar. Versi gratisnya masih terdapat benner iklan di atasnya.



Opera: Dengan tombol [F12], Anda memanggil quick menu untuk memblok popup.

kies yang diterima selama Anda berselancar. Jadi, walaupun Anda telah menghapus seluruh cookies, jejak Anda sebenarnya masih tetap tertinggal sebagai backup dalam file INDEX.DAT.

Mudah dan efektif: Berikan atribut "read-only" pada INDEX.DAT, maka Anda akan tenang dari cookies.

Sayangnya, Windows malah melarang dengan kuat untuk menghapus file tersebut. Padahal file ini dapat menjadi bumerang bagi pengguna Internet.

Tip: Klik kanan mouse Anda pada file Index.DAT tersebut, dan pilih "Properties". Ubah atribut file dari pilihan "Archive" menjadi "Read-Only". File Index.DAT ini bisa Anda temukan di dalam folder "Documents and Settings\[nama user]\Cookies". Simpanlah setting ini dengan menekan tombol "OK". Dengan demikian browser tidak mungkin lagi menulis ke dalam file tersebut. Efek samping yang menggembirakan juga bisa Anda dapatkan, yaitu cookies tidak dapat tinggal dalam hard disk Anda. Jalankan tip ini setelah Anda sebelumnya menutup Internet Explorer.

Menggunakan Popup Killer untuk melawan iklan

Efektivitas:

Popup Killer merupakan program yang dapat mengintegrasikan diri pada Internet Explorer. Program ini dapat mengetahui apakah satu website yang dibuka akan membuka lagi sebuah jendela baru? Jendela tersebut akan dengan segera ditutup, sebelum Anda sempat melihatnya.

Diblok Google: Toolbar mesin pencari ikut menghitung (kiri), memperingatkan adanya popups (tengah) dan mengingat Site-site dimana Anda menginginkan untuk menerima popups (kanan).

Sayangnya tidak hanya pemunculan iklan yang menjadi korban oleh killer ini, melainkan juga beberapa popup yang berguna, misalnya untuk download file atau untuk memesan sesuatu barang pada online shop. Oleh karena itu, program ini sebaiknya digunakan jika Anda ingin PC Anda benar-benar terbebas dari segala macam popup. Namun, jika Anda ingin mengizinkan satu atau dua popup yang Anda anggap penting masuk ke dalam browser, Anda dapat menggunakan Google Toolbar (http://toolbar.google.com). Cara kerja Google toolbar ini sebenarnya sama dengan Popup Killer, yaitu menutup semua kemungkinan untuk terbukanya jendela popup. Perbedaannya adalah, Google akan dengan bangga akan memperlihatkan berapa banyak iklan telah dihentikannya.

Untuk mengizinkan popups pada satu site, Anda tinggal mengklik pada tanda "blocked" pada saat halaman terlihat di browser. Domain yang bersangkutan akan mendapat pengecualian mulai saat itu.

Satu untuk semua: Ad-Aware membongkar penyamaran mata-mata dan plug-in iklan

Efektivitas:

Pemasok iklan seringkali menggunakan Spyware dalam melaksanakan pemasaran produk. Program yang kelihatannya dapat memberikan fungsi-fungsi yang berguna, tetapi ternyata malah menjadi informan untuk data-data pribadi Anda. Data-data yang diambil tersebut akan dikirimkan oleh spy tools ke perusahaan-perusahaan yang akan membuat profil pengguna (user). Dari data-data tersebut, perusahaan-perusahaan pembuat profil tersebut akan mencari iklan-iklan yang tepat untuk dikirimkan ke alamat komputer Anda. Oleh sebab itu, program-program spionase dan pengirimnya dapat Anda abaikan jika Anda secara rutin memeriksa PC dengan program Ad-Aware. Tool yang kebanyakan bersifat gratis ini jika digunakan secara pribadi akan menemukan cookies dari pemasar iklan, isi register dari tracking software, ataupun banner toolbar yang tanpa permisi dapat meng-install dirinya sendiri pada browser Internet Explorer.

Satu hal yang penting dalam menggunakan program ini adalah pemeliharaan database dari Ad-Aware agar selalu up-to-

INSTANT MESSAGING

» ICQ bebas iklan

ICQ penuh dengan iklan. Pada setiap chat di Internet sering muncul gambar-gambar iklan lewat client. Untuk mencegahnya, Anda harus sedikit memodifikasi ICQ. Untuk itu, diperlukan sebuah penuntun serta patch agar Anda terbebas dari iklan. Patch ini banyak disediakan di Internet sesuai versi ICQ yang Anda gunakan.

Bersih: Program chat ICQ sudah tidak diganggu iklan lagi.

date. Anda hanya perlu mengaktifkan sambungan Internet dan menjalankan program tersebut, serta memilih option "check update", agar program tersebut dapat mengaktualisasikan datanya lewat Internet.

Menggunakan WebWasher yang dapat menghapus banner

Efektivitas:

Webwasher sudah lama menjadi program untuk menanggulangi banner-banner iklan yang dapat mengganggu komputer Anda. Bahkan fungsinya lebih dari sekadar mencegah banner, karena program ini juga dapat memblokir berbagai animasi grafik yang dapat menghubungkan komputer Anda dengan sebuah server iklan saat Anda membuka satu alamat website tertentu.

Tersedia banyak option: Dengan pengaturan yang luas ini, WebWasher dapat Anda gunakan secara maksimal.

Setelah melakukan proses download dan instalasi program, Anda pilih option "Configuration free" pada saat pertama kali dibuka. Dengan option ini Anda dapat bebas berselancar tanpa diganggu dengan banyaknya banner iklan. Syaratnya, Webwasher harus berfungsi sebagai proxy lokal yang akan menguji seluruh halaman web sebelum disalurkan ke browser.

Untuk setting tambahan Anda dapat melihat menu-menu yang lainnya. Dengan pengaturan dari option-option yang disediakan tersebut, Anda dapat lebih menajamkan peraturan filternya sehingga tidak ada lagi popups dan cookies yang bisa mendarat di PC Anda, sehingga PC terbebas dari sampah yang hampir tak berguna.

Pembersihan Total:
Trik melawan Spam

60°

Dengan sedikit pekerjaan tangan Anda dapat membentengi PC Anda terhadap iklan, spam dan serangan dialer. Tip-tip berikut ini menunjukkan bagaimana caranya memusnahkan gangguan tersebut, dengan memakai trik dari pengiklan untuk melawannya.

Mengelabui peternak banner: membelokkan tujuan Host

Efektivitas:

Pada setiap Windows PC terdapat satu file kecil bernama "Hosts". Gunanya untuk mengorganisasikan komputer-komputer dalam jaringan lokal. File tersebut berfungsi sebagai "buku alamat", ketika pengguna mengetik alamat web. Jika Windows menemukan alamat tersebut pada file Hosts, maka halaman web tersebut akan dipanggil dari jaringan lokal, kemudian permintaan tersebut akan disalurkan ke Internet.

Sumber-sumber banner yang juga sering disebut sebagai "Peternak Banner" ini seringkali menyalahgunakan file Hosts untuk mengalihkan permintaan-permintaan (alamat web) ke customer mereka. Untuk itu Anda dapat mengalihkan nama domain dari penjaja iklan yang Anda kenal ke server proxy dari Windows, yang selalu memiliki alamat IP 127.0.0.1.

Bukalah dengan Notepad file Hosts tersebut di dalam folder "Windows | System32 | Drivers | Etc". Sekarang isikan "127.0.0.1 ad.doubleclick.net" (tanpa tan-

RISIKO KEAMANAN PADA INTERNET EXPLORER

» Trik-trik licik dari ActiveX

Pengaktifan ActiveX di dalam Internet Explorer ternyata dapat mengundang bahaya. Anda perlu berhati-hati karena dengan menggunakan penambahan ini, sebuah dialer dapat secara otomatis dan tanpa Anda ketahui dapat men-download dirinya sendiri dan mengaktifkan sambungan Internet.

Pertama-tama sebuah aplikasi kecil akan disimpan ke PC Anda dengan bantuan ActiveX. Biasanya hal ini ditandai dengan munculnya jendela peringatan bahwa sebuah "komponen" akan di-install di PC Anda, dan meminta persetujuan. Penamaan seperti "Security Update" atau "Software Update" hanyalah kedok belaka. Sertifikat yang dikeluarkan sendiri seolah-olah memberikan rasa keamanan dan kepercayaan. Begitu Anda menyetujui download tersebut, ActiveX-Control dapat dengan leluasa men-download program-program lainnya tanpa memerlukan persetujuan tambahan lagi.

Begitulah proses kerjanya. Untuk selanjutnya dialer tersebut akan terbuka dan aktif seketika itu juga. Walaupun Anda menghapusnya, program untuk men-download-nya kembali tetap ada, dan pada kesempatan lain akan kembali mengambil program dialer dari web. Selain itu program untuk men-download tersebut juga telah menjadikan dirinya sebagai penawar dialer berstatus "dipercaya" pada Internet Explorer, sehingga pada saat proses download dialer berikutnya tidak diperlukan persetujuan sama sekali.

Untuk mengatasinya hanya ada satu kemungkinan, yaitu dengan menonaktifkan ActiveX dari Internet Explorer Anda. Selain itu, perlu dilakukan pengontrolan penuh di dalam menu "Tools | Internet Options | General | Settings | View Objects...". ActiveX Control mana saja yang sedang aktif pada saat itu.

Perlu berhati-hati: Sekali terinstal dalam PC, ActiveX Dialer akan menyimpan dirinya sendiri tanpa banyak bertanya.

da kutip) dan simpan (save) file hosts tersebut tanpa extension.

Setelah itu kunjungi *www.ebay.com*, dan lihatlah beberapa penawaran. Pada tempat yang seharusnya ada banner, Anda hanya akan melihat kotak kosong dengan komentar "action canceled". Tidak aneh, karena isi dari file hosts yang telah dirubah, sehingga browser mengira PC Anda adalah "ad.doubleklick.net" dan di dalamnya tentu saja tidak dapat ditemukan banner. Akan tetapi, jika pada PC Anda juga digunakan sebagai web server, maka sebagai ganti komentar "action canceled" muncul *error-warning* dari server, "error 404" atau "not found". Dengan cara tersebut Anda dapat melumpuhkan ratusan server iklan tanpa harus meng-install program tambahan seperti WebWasher, yang juga menggunakan internal proxy 127.0.0.1 dari Internet Explorer untuk melenyapkan sampah iklan dan pemakan bandwidth lainnya.

```
127.0.0.1       localhost

127.0.0.1       000freexxx.com
127.0.0.1       0190-dialer.com
127.0.0.1       08.185.87.0.liveadvert.com
127.0.0.1       08.185.87.00.liveadvert.com
127.0.0.1       08.185.87.01.liveadvert.com
127.0.0.1       08.185.87.02.liveadvert.com
127.0.0.1       08.185.87.03.liveadvert.com
127.0.0.1       08.185.87.04.liveadvert.com
127.0.0.1       08.185.87.05.liveadvert.com
```

Bebas iklan: Jika Anda mengisi file Hosts ini dengan alamat server ini, maka alamat tersebt akan "ditangkap" Windows.

Jika pengisian data server-server iklan secara manual dirasakan memberatkan Anda, Anda dapat juga mengambil versi yang telah terkonfigurasi. Data "terlengkap" dapat Anda temukan di web pada *http://accs-net.com/hosts/get_hosts.html*. Download versi yang aktual dari file hosts tersebut, lalu copy ke dalam folder "C:\Windows\System32\Drivers\Etc" di Windows 2000/XP atau pada Windows 98 ke dalam main foldernya. Kini Anda dapat merasa tenang dari market iklan. Tengoklah dari waktu ke waktu apakah sudah terdapat versi teraktual dari file hosts tersebut, karena file Hosts ini selalu di update.

Cara Anda menyetop spam dari Windows Messaging Services

Efektivitas:

Ketika Anda sedang asyik duduk di depan PC untuk menikmati artikel atau berita dalam website tertentu, tiba-tiba Anda dikejutkan oleh munculnya sebuah jendela peringatan yang isinya merupakan peringatan tentang ditemukannya celah keamanan dalam sistem Anda. Hal ini dapat membuat bingung Anda, di dalam peringatan tersebut tersedia juga dalam sebuah links website di mana Anda dapat menemukan program yang katanya dapat menutup celah keamanan tersebut.

Jika Anda menemukan kasus seperti ini, lebih baik Anda tidak menghiraukannya. Jangan tertipu oleh popup spam tersebut, yang seolah-olah menawarkan sebuah kebaikan bagi Anda. Popup tersebut sebenarnya datang dari Windows Messaging Services yang menunggu pesan yang tiba lewat port 135. Sebenarnya sistem ini dibuat agar administrator jaringan dapat memberikan pesan (berita) secara langsung ke layar monitor para client-nya. Namun, dengan kelicikannya para spammer iklan dapat mengetahui dengan cepat kemungkinan apa yang bisa digunakan melalui messaging service tersebut.

Untuk menghindari spam jenis ini sebaiknya Anda mematikan Windows Messaging Services secara total. Pada Windows XP Anda dapat melakukannya melalui menu "Control Panel | Administrative Tool | Services". Cari dan klik ganda pada pilihan "Messenger", lalu pilih "Disable" pada option "Startup type". Kemudian klik juga tombol "stop" yang ada di bawahnya untuk menghentikan service tersebut. Dengan demikian, mulai saat ini Anda sudah dapat berselancar dengan tenang, karena sudah terbebas dari gangguan popup spam.

Sedangkan bagi pengguna Windows 98 Anda dapat melakukannya dari menu "Control Panel | Network". Pada bagian "Setting" Anda nonaktifkan penggunaan "File and Printer Sharing for Microsoft Network" untuk mengakhiri message spam pada desktop.

Stop Messenger: Dengan memberhentikan pilihan ini maka Anda tidak lagi dikejutkan oleh tipuan spam lagi.

Iklan tanpa jendela: Bagaimana menghalaunya?

Efektivitas:

Kini iklan semakin sering tampil dalam bentuk animasi Flash. Mereka dapat menyala dan bergerak di monitor tanpa dapat terkontrol. Bahkan terkadang ada beberapa iklan yang berjalan di atas teks, dan seluruh bagian banner merupakan animasi flash. Beginilah pihak industri ingin mematahkan pengamanan pengguna dalam hal melawan banner dan popup yang mengganggu.

Agar dapat berselancar tanpa terganggu masalah ini, Anda harus memakai metode yang sedikit radikal, yaitu dengan mengganti nama folder di mana plug-in flash tersimpan. Plug-in ini dapat Anda temukan di dalam folder "*C:\Windows\System32\Macromedia\Flash*". Anda dapat menggantinya misalnya dengan nama "FLASHX". Setelah mengganti dengan nama lain tersebut Anda dapat mengucapkan selamat tinggal untuk iklan yang menjengkelkan tersebut. Apabila penggantian nama folder tidak berhasil, berarti Flash sedang dipakai. Jika begitu, tutuplah seluruh jendela Internet Explorer dan coba sekali lagi.

Keuntungan tindakan tersebut di atas daripada dengan menghapus flash plug-in adalah jika suatu saat Anda membutuhkannya kembali untuk dapat menikmati animasi flash pada website tertentu (misalnya pada website film-film bioskop atau game), Anda tinggal mengganti nama folder tersebut dengan nama sebelumnya.

Pencegahan Spam dari ActiveX: Menolong dengan solusi radikal

Efektivitas:

Sejak adanya ActiveX, yang merupakan tambahan feature pada browser Internet Explorer dari Microsoft secara kontinyu ini, dapat membuat Anda jengkel. Ini karena dengan melalui ActiveX ini sering terjadi penyusupan virus ataupun iklan ke dalam hard disk. Selain ity, banyak dialer yang justru meng-install dirinya sebagai ActiveX Control.

Lebih aman: Untuk melawan trojan dan dialer, sebaiknya nonaktifkan ActiveX di Internet Explorer secara menyeluruh.

Risiko masuknya virus atau trojan ke dalam PC tapa izin ini harus Anda cegah. Anda dapat menanganinya dengan cara yang sedikit radikal, yaitu dengan mematikan (menonaktifkan) ActiveX. Di dalam Internet Explorer Anda dapat melakukannya dengan cepat melalui menu "Tools | Internet options | Security". Ubahlah nilai "Security Zone" pada tingkat "High". Dengan demikian masalah ActiveX terselesaikan. Akan tetapi, dampak dari cara tersebut Java dan JavaScript juga ikut berhenti bekerja. Jika Anda ingin Java dan JavaScript tetap digunakan Anda harus mengubah "Security Zone" pada tingkat "Medium", lalu klik pada "Custom Level". Kemudian nonaktifkan seluruh option yang berisi "ActiveX controls and plug-ins".

Dengan demikian ActiveX akan mati, tetapi Java dan JavaScript tetap dapat digunakan tanpa masalah.

Beginilah Anda mematikan iklan animasi java script

Efektivitas:

Apakah Anda jengkel dengan gerakan animasi yang selalu mengikuti ke mana perginya pointer mouse? Ataukah Anda juga kesal dengan grafik yang selalu menyatu dengan teks, dan tidak dapat dihilangkan? Dengan masalah ini Anda berhadapan dengan HTML dinamik (dynamic html). Kadang memang dapat membuat desktop terlihat elegan, tapi sebenarnya semua itu hanya membebani PC saja. Untuk menghilangkan iklan jenis ini, Anda dapat menonaktifkan feature JavaScript. Kembali ke Internet Explorer pada menu "Tools | Internet options | Se-

TRIK ANTI-SPAM BARU

» Menghindari iklan via e-mail

Men-download dan menyortir e-mail iklan sangat memberatkan dan memakan waktu lama. Bagaimana jika mempercayakan pekerjaan tersebut kepada sebuah program yang secara otomatis dapat mem-filter spam? Bagi pemilik Mozilla atau FireBird mungkin telah mendapatkan kemudahan mengatasi masalah tersebut, karena filter spam telah terintegrasi di dalam program-program tersebut, sehingga Anda dapat membuang berita-berita yang tidak diinginkan dari "inbox" dengan baik.

Untuk aplikasi tersendiri, POPFile (*http://popfile.sourceforge.net*) menawarkan sebuah filter spam yang bekerja di antara Mailprogram dan Mailbox POP3 Anda. Sewaktu Anda mengambil mail, program e-mail Anda akan menghubungi POPFile yang kemudian mengambil mail dari server POP3 Anda. Keuntungannya adalah sebelum tool itu mengirimkan mail ke program mail Anda, terlebih dahulu ia akan memeriksa isi dan menandai sesuai dengan kategori. Dengan bantuan tanda tersebut program mail seperti Outlook dapat mem-filter mail dan memasukkannya ke folder tertentu.

Filter spam: POPFile mengenali dan menandai spam dengan baik. Namun, diperlukan latihan agar Anda dapat menggunakannya.

Untuk melakukan hal tersebut, POPFile membutuhkan sedikit waktu. Apabila filter POPFile gagal menyaring e-mail spam-nya yang pertama, Anda harus menyusunnya secara manual. Dari penyusunan Anda tersebut, POPFile akan memutuskan bagaimana ia memperlakukan e-mail berikutnya yang isinya sama dengan e-mail yang Anda susun secara manual tersebut. Semakin sering Anda melatih program ini, semakin tinggi ketepatannya dalam mengenali e-mail spam nantinya.

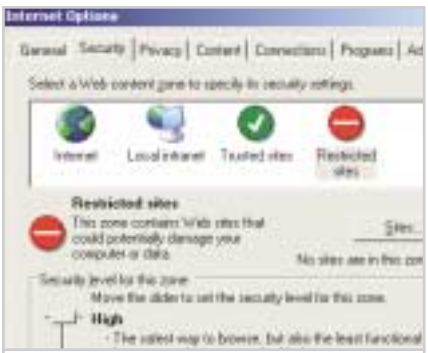
Kerugiannya adalah, meskipun POPFile merupakan salah satu filter spam terbaik, namun program seperti ini tidak membereskan masalah langsung dari akarnya. Begitu e-mail spam ada di mailbox Anda, hal tersebut sebenarnya telah merugikan Anda. Hal ini disebabkan oleh karena mail harus ditransfer ke PC Anda, supaya filter spam pada program mail berfungsi. Akan lebih baik jika spam mail sudah dihentikan sejak dari server mail. Mail provider seperti GMX sebenarnya sudah menawarkan perlindungan terhadap spam sejak awal. Dengan GMX Anda dapat mem-forward mail ke alamat e-mail pribadi Anda. GMX dapat memeriksa seluruh mail yang masuk dan meneruskan mail yang "bersih" kepada Anda. Pekerjaan selanjutnya dapat diserahkan kepada POPFile yang akan membersihkan sisa-sisa sampah iklannya.

curity". Klik pada "Custom Level" dan nonaktifkan option "Active Scripting". Kerugian yang diperoleh dengan cara ini cukup besar, karena banyak halaman web yang tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa JavaScript. Selain itu, tidak ada lagi menu *pull-down* dan juga hilangnya halaman-halaman teks tertentu.

Mematikan Java-Applet: Mengurangi tingkat stress Anda

Efektivitas:

Pada dasarnya Java tidak terlalu berbahaya, karena kode Java dijalankan dalam "sandbox" yang terlindung dan tidak membahayakan sistem. Akan tetapi, pengamanan ini tidak melindungi PC dari applet iklan yang berbihan dan tentunya memakan banyak bandwidth. Untuk mematikan Java, Anda dapat mengubah "Security Zone" di Internet Explorer pada tingkat "High", atau dapat juga memilih tingkat "Medium" yang kemudian pada pilihan "Custom Level" Anda dapat menonaktifkan semua option yang mendukung Java.



Pengecualian untuk website spam: **Website dapat ditempatkan secara terarah pada level pengamanan tertinggi.**

Mengurung website: Membatasi ruang gerak website

Efektivitas:

Apakah Anda pernah dihujani dengan berbagai macam popup, dialer tersembunyi atau banner dalam jumlah yang besar pada suatu website? Untuk mematikan website-nya mungkin Anda berpikir dua kali, karena Anda masih membutuhkan informasi yang terdapat di dalamnya. Langkah yang baik untuk pemecahan masalah ini adalah Anda dapat menyimpan URL dari halaman website tersebut dan mencantumkannya dalam "Restricted sites" di Internet Explorer. Masuklah ke menu "Tools | Internet options... | Security". Klik pada icon "Restricted sites", kemudian pilih tombol "Sites" dan ketik di situ nama domain yang telah Anda catat tadi.

Untuk website yang seperti ini, "security level" sebaiknya harus Anda atur dalam posisi "high". Setelah Anda melakukan cara ini, saat Anda berkunjung kembali ke dalam website tersebut, Anda tidak akan menemukan lagi ancaman yang membahayakan, karena ActiveX, Java, Active Scripting (dan juga JavaScript) telah dimatikan khusus untuk website tersebut. Setelah alamat dicantumkan dalam "restricted sites", website provider tidak dimungkinkan untuk mengganti alamat start untuk Internet Explorer dengan alamatnya sendiri. Selain itu, Internet Explorer juga mengabaikan aktualisasi pada Meta Tag, yang dapat menyebabkan browser Anda menuju ke halaman lain sebagai ganti halaman yang telah dipilih sebelumnya.

Jangan dicuci: P3P mencegah Spam

Perkembangan dari iklan dan spam saat ini sudah sangat keterlaluan. Dengan strategi baru, para pengumpul data bermain dengan cara terang-terangan. Browser diuji kemanannya.

Begini P3P berfungsi: Standar baru untuk privasi Anda

Efektivitas:

Platform for Privacy Preferences (P3P) dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai "Landasan untuk pengaturan perlindungan data pribadi". Di belakangnya tersembunyi teknik standarisasi yang berbasis pada XML. dengan demikian setiap penyedia server web dapat mengatur aturan perlindungan data yang dipakainya.

Website-website yang telah mengimplementasikan P3P mempunyai satu file XML dengan standarisasi tersebut, dan akan memberitahukan pengguna apa yang akan dilakukan dengan data-data yang di dapatnya. Browser berkemampuan P3P ini akan mencocokkan file XML dari server web dengan pengaturan privasi dari pengguna, untuk memutuskan apakah data akan diberikan atau tidak. Sebaliknya server web juga memberikan informasi kepada pengguna jika tidak terjadi kesepakatan dalam pengaturan, dan menolak memberikan pelayanan.

Oleh karena itu, P3P juga turut dipertanyakan. Para Kritikus mengkritik, bahwa formulasi pengaturan pada P3P sangat menyusahkan *webmaster*. Selain itu, pengguna harus selalu membeberkan pengaturan privasinya sebelum ia boleh mengakses satu halaman website. Jika sebuah halaman menuntut alamat pos pengguna walaupun pengguna hanya ingin membaca berita saja, halaman tersebut tidak akan dapat diakses, sebelum pengguna memberikan alamat posnya atau mematikan fungsi P3P-nya. Semua itu tidak bermanfaat baik untuk penyedia jasa maupun bagi pengguna.

Pengatur level iklan: **Di sini Anda dapat mengimpor file yang telah disesuaikan pengaturannya.**

Seharusnya P3P berfungsi secara otomatis, karena informasi yang dibutuhkan kebanyakan diatur melalui cookies. Metoda dengan P3P memiliki pengaturan lebih rinci daripada hanya memblokir cookies secara menyeluruh. Di Internet Explorer 6.0 Anda dapat menemukan pengaturan P3P di menu "Tools | Internet options | Privacy". Di sini Anda dapat menentukan tingkat pengaturan secara garis besar dalam empat level.

Menurut para Pelindung data privasi-dari Technical University (TU) Dresden, pemblokiran menyeluruh sebenarnya tidak berfungsi penuh, karena tidak memasukkan kategori cookies. Dengan demikian pemasar iklan masih dapat mengirim cookies dan tentunya juga masih mampu untuk menyimpan informasi-informasi tentang kegiatan selancar Anda di Internet.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MG)

KEKURANGAN DARI TRIK-TRIK ANTI-IKLAN

» Lebih sedikit iklan, lebih banyak masalah?

Di tengah kegembiraan terhadap website yang bersih dari iklan, trik-trik tersebut juga memiliki sisi gelap. Browser seringkali menganggap ada kesalahan, sehingga halaman web tidak lagi mudah dinavigasikan.

Beberapa fungsi yang dimatikan oleh penipu iklan bisa saja ada manfaatnya. Karenanya perhatikan pada permasalahan selancar, terutama pada pembatasan-pembatasan berikut:

► **Popup bermanfaat akan terhalang:** Sebagai contoh adalah Amazon. Bagi pengguna yang baru pertama kali membuka server ini, sebenarnya hanya akan mendapat satu jendela popup yang berisikan voucher seharga 5 Euro. Begitu juga bank-bank dan website untuk mendownload file yang menggunakan popup untuk login maupun start. Tanpa popup tidak ada yang berfungsi di sana. **TIPS:** Gunakanlah Popup Blocker dari Google Toolbar untuk website-website dari bank-bank atau Amazon, yang mengizinkan popup untuk alamat-alamat tersebut.

► **Tidak ada update tanpa ActiveX:** Mematikan fungsi ActiveX juga memberikan akibat. Contohnya adalah Windows update. Jika ActiveX dimatikan, update tidak dapat mengetahui patch-patch apa saja yang telah di-install pada komputer Anda.
TIP: Sisipkan halaman update dari Windows (*http://v4.windowsupdate.microsoft.com/en/default.asp*) ke dalam "Trusted sites" (kebalikan dari "Restricted sites"), dan aktifkan ActiveX untuk zona ini.

► **Error message tanpa ActiveX**: Internet Explorer akan sering bereaksi aneh jika Anda menonaktifkan ActiveX. Pada banyak halaman website akan muncul banyak "error messages" pada browser tersebut, walaupun halaman yang bersangkutan tampil dengan sempurna.

► **Tanpa Java(Script) tidak ada navigasi untuk halaman website:** Banyak website menggunakan Java dan JavaScript untuk menu pull-down atau untuk membuka sub-halaman. Semua itu tidak akan berfungsi tanpa Java. Online banking via Java-Applet juga tidak dimungkinkan.

► **Permasalahan pada login tanpa cookies:** Siapa saja yang menghilangkan cookies, maka akan kehilangan setting untuk login atau tidak akan dapat mengakses website-website tertentu. Namun, penyimpanan password-password dalam cookies mengandung risiko tinggi dan seharusnya ditiadakan.

Nihil tanpa ActiveX: Update untuk Windows hanya dapat bekerja jika Anda memberikan keleluasaan pada ActiveX.

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3371
Fax: (021) 536 0410
E-mail: agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 10.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris
* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2004

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

APPLECARE COMPUTER
Apple Computer specialist sales, service , maintenance, Networking PC and Mac,etc
Komplek Mega Sparepart blok B22 No 6 phone : 6260360,70117039,08161370348

www.kensacomputer.com
PC (branded & rakitan), notebook, digital camera, printers, scanners, accessories, pheriperals, dll.
Hub : Kensa Computer, tel : (021) 6121544/3461.

APPLE COMPUTER

Authorized Sales & Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

NEXTINDO SERVICE CENTER
Menerima Service
Semua Merk Khusus:
Monitor, Printer, Notebook
- GRATIS Antar Jemput Khusus Jakarta
- **Garansi 1 bulan**

Hub : Marketing service
Telp. (021) 6250283
Fax. (021) 6265255

WWW.GRABBINTERACTIVE.COM
Ingin mempunyai website + Maintenance hanya sejuta? Juga melayani pembuatan CD-Rom multimedia & desain Grafis. Hubungi:
Ph. 021-6907366
021-6904153
Fax 021-6906947
info@grabbinteractive.com

Pusat Penjualan :
Bulk Toner,W/D Blade, Magnetic Sleeve, OPC Drum

Get a crazy price for quantity!

J a k a r t a
(021)6123265,70726423
SMS 08129376941
mail@protecom.co.id
B a n d u n g
(022)7100275, SMS 08122016805
mail@sagalaya.com
Tulung Agung - Jawa Timur
(0355)324173, SMS 0815 8823260
mail@protecom.co.id

MENAWARKAN SOFTWARE

CD GAMES & S/W MURAH!
PC & H/W HARGA DEALER
Web: http://clubcom2003.tripod.com
www.geocities.com/clubcom2003
clubcom@softhome.net (hotpop.com)
Ph: 08129215600, kirim sel wil Indo

SOFTWARE AbiPro
ACCOUNTING, INVENTORY,AR/AP, HOTEL,RS,PERGURUAN TINGGI.
DEMO GRATIS JKT,
LUAR JKT+TRANSP
Jkt(021)5331371, 5494886 (hunting)
Medan: (061) 8455702,
Hp. 08126548291
E-mail: abipro@yahoo.com

WIDYALOKA OPEN OFFICE, C++,
VB, ACCESS, DISGRAF, WEB, CAD, LINUX, 3D, NT, VIDEO EDITING, TEKNISI, JL. KALIMALANG RAYA G17/6C, 8644384-8644310

PRINTER LASER BKS BERKUALITAS
Khusus HP Laser Jet Series: 5,6/L/P/MP,4MV,1100, 2100 yg lain call, Hub: ANDY 08121523729 +SMS -SOLO-
Melayani Luar Kota/Pulau

DATA SHEET...
DATA SHEET...
LENGKAP!!!
IC, TRANSISTOR, DIODA
SEMUA MERK ADA
HARGA...MURAH!!
YANG BERMINAT
MENJADI RESELLER...
HUB: **PATTRA ELECTRONICS**
JL. DULATIP 67 BANDUNG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022)4233179

MAHASISWA - TA - MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL , ARUS KUAT , TELKOM , KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id

LAIN-LAIN

Bisnis Halal Cepat Kaya
Suka Baca Buku & Internet Info Lkp
www.bearbookstore.com/members/agoenk
Non Sales - Cukup Beli Buku

COPY BUKU DARI AMERIKA
1. COMPUTER MONITOR
TROUBLESHOOTING & REPAIR dll.
2. CD Service Manual HP: Nokia +s/w flashtoolkit&bahasa;**Siemens** +s/w&bhs;**SonyEricsson ;Motorola ;Samsung;Sony,Alcatel.**
(7 Merk, 27 Tipe HP dlm. 3 CD !)
3. Tao Of Sexology-Book of Infinite Wisdom by Dr. Stephen T. Chang
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 Malang call : 0341-365776/0856 350 2221
michelle@malang.wasantara.net.id

Hertz Electro Ph. 6333211
Dsr, Paket Audio, Dgt Komp,Tv,VCD Micro, V.Basic,Kls Anak, Orcad
E-mail:plshertz@yahoo.com

IN-WEB
Independent Web Reviewer
Panduan jelajahi Internet
Review Situs-situs dari Kategori Kesehatan, Game
Freeware sampai Live style
Contoh & berlangganan Klik
http://kickme.to/In-Web
sms: 08179207567 (JOE)

www.bisnispartner.com
Miliki online business dalam hitungan menit
income Rp.300.000/Hari

DESIGN SYSTEM...
INTERFACING
TELEMETRI
CONTROL/AUTOMATIC SYSTEM
DATA ACCUISITION
...PORTABLE/ BY PC...
HUBUNGI:
PT.PATTRA AKSA JAYA
JL. KEBONJATI 256
BANDUNG
TELP (022) 6033857
(022) 6033872
FAX : (022) 6007192

MASTERDISC PROMOTION
www.masterdisc.rom.cd
Spesialist Replikasi/ Copy CD (Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD's
Details: (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

GudangLinux.Net
Hadir di ITC-Ambasador
Telp: 021-579-340-60
SMS: 0812-807-4370
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.com

PROGRAMMER....
PROGRAMMER....
89C51/52...
89C2051...
PIC...
MOTOROLLA...
AVR...
EPROM/EEPROM
HARGA PARTAI...
TERMURAH...
DICARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUANG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX: (022) 4233179

JASA BANTUAN TUGAS AKHIR BAGI MAHASISWA TUGAS AKHIR ELEKTRONIKA-KOMPUTER-ARUS KUAT-KONTROL-TELKOM DLL MENGGUNAKAN MIKRO MCS-51, PPI CARD, DELPHI,SERIAL,KOMPUTER
CEPAT WAKTU PENGERJAANNYA
ALAT PASTI OK-BERGARANSI
SIGACHIPS/GAFFAR(022) 6659117, 08122140687
sigachips@yahoo.com

BERITA GEMBIRA

CHIP memberikan penawaran paket untuk
IKLAN BARIS
Setiap pemasangan iklan baris di Majalah CHIP dapat dimuat pula di Majalah Computer Easy, dengan hanya membayar
Rp 10.000/baris.

CHIP BURSA
Hub : Sdri Agnes Dewi
Tel : 5483008 ext 3372
Fax : 5360410
agnes.dewi@chip.co.id

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Pasar PC global yang semula mengalami kelesuan mulai menunjukkan tanda-tanda peningkatan. Peningkatan ini diperkirakan akan terus terjadi hingga empat tahun ke depan yaitu tahun 2008. Demikian yang dapat disimpulkan dari hasil prediksi yang dilaporkan dua badan survei dunia yang dikenal kompeten yaitu IDC dan Gartner. IDC meramalkan bahwa jumlah total PC yang dipasarkan pada tahun 2004 akan meningkat hingga sekitar 170 juta unit PC. Perhitungan Gartner sendiri bahkan lebih dari itu yaitu sekitar 190 juta unit PC. Meskipun berbeda hasil dalam hal prediksi, keduanya jelas sama-sama mengisyaratkan akan adanya pemulihan perdagangan PC global. Pertanda baik ini tentu saja harus diantisipasi para penjual PC dan periferalnya khususnya di Indonesia dalam meningkatkan penjualannya, terlepas dari segala kendala yang mungkin terjadi seperti pemulihan ekonomi yang masih lambat.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Celeron 1.7 GHz C/128 mPGA Box	US$ 62
Intel Celeron 1.8 GHz C/128 mPGA Box	US$ 66
Intel Celeron 2.0 GHz C/128 mPGA Box	US$ 71
Intel Celeron 2.4 GHz C/128 mPGA Box	US$ 76
Intel Pentium 4 2.0A GHz Non-Memory (C/512K) Box	US$ 126
Intel Pentium 4 2.4B GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memory Tray (w/o Fan)	US$ 128
Intel Pentium 4 2.4B GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memory Box	US$ 137
Intel Pentium 4 2.66GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memory Box	US$ 176
Intel Pentium 4 2.8 GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memory Box	US$ 177
Intel Pentium 4 3.06GHz (C/512K) FSB 533 Non-Memory Box	US$ 236
Intel Pentium 4 2.4C GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memory Tray (w/o Fan)	US$ 165
Intel Pentium 4 2.4C GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memory	US$ 173
Intel Pentium 4 2.6C GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memory	US$ 193
Intel Pentium 4 2.8C GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memory	US$ 194
Intel Pentium 4 3.0 GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memory	US$ 237
Intel Pentium 4 3.2 GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memory	US$ 298
Intel Pentium 4 3.4 GHz (C/512K) FSB 800 Non-Memory	US$ 440
Intel Pentium 4 3.2 GHz Extreme Edition (C/2MB) FSB 800-478	US$ 998
Intel Pentium Xeon 2.4 GHz (C/512K,400,INT) Box	US$ 239
Intel Pentium Xeon 2.4B GHz (C/512K,533,FC-MPGA2) Box	US$ 250
Intel Pentium Xeon 2.6 GHz (C/512K,400,INT) Box	US$ 278
Intel Pentium Xeon 2.66GHz (C/512K,533,FC-MPGA2) Box	US$ 299
Intel Pentium Xeon 2.8 GHz (C/512K,400,INT3) Box	US$ 340
Intel Pentium Xeon 2.8B GHz (C/512K,533,FC-MPGA2) Box	US$ 362
Intel Pentium Xeon 3.06GHz (C/512K,533,FC-MPGA2) Box	US$ 509
Intel Pentium Xeon 3.06A GHz (C/1MB,533,MPGA-604) Box	US$ 761
Intel Pentium Xeon 3.2GHz (C/1MB,533,MPGA-604) Box	US$ 929

AMD:

AMD Duron 1,1 GHz	US$ 28
AMD Duron 1.2 GHz	US$ 31
AMD Athlon XP 1700+ TB-A	US$ 49
AMD Athlon XP 1900+ PL	US$ 51
AMD Athlon XP 2000+ TB-A	US$ 56
AMD Athlon XP 2000+ Box TB-B	US$ 63
AMD Athlon XP 2100+ TB-A	US$ 59
AMD Athlon XP 2200+ TB-A	US$ 63
AMD Athlon XP 2200+ Box TB-B	US$ 73
AMD Athlon XP 2400+ TB-B	US$ 73
AMD Athlon XP 2400+ Box TB-B	US$ 78
AMD Athlon XP 2500+ Barton 333	US$ 84
AMD Athlon XP 2500+ Box Barton 333	US$ 87
AMD Athlon XP 2600+ TB-B 266	US$ 85
AMD Athlon XP 2600+ Box Barton 333	US$ 97
AMD Athlon XP 2600+ Barton 333	US$ 93
AMD Athlon XP 2700+ Box Barton 333	US$ 120
AMD Athlon XP 2800+ Barton 333	US$ 120
AMD Athlon XP 2800+ Box Barton 333	US$ 130
AMD Athlon XP 3000+ Barton 333	US$ 165
AMD Athlon XP 3000+ Box Barton 333	US$ 210
AMD Athlon XP 3200+ Box Barton 400	US$ 257
AMD Athlon 64 3000+ Box 400	US$ 261
AMD Athlon 64 3200+ Tray 400	US$ 345
AMD Athlon 64 3200+ Box 400	US$ 365

MEMORI

SDRAM:

Corsair 128MB PC133	US$ 40
Corsair 128MB PC133 CL2	US$ 46
Corsair 256MB PC133 CL2	US$ 79
NCP 128MB SDRAM PC133	US$ 28
NCP 64MB SDRAM PC133	US$ 18
Visipro 128MB SDRAM PC133	US$ 31
Visipro 512MB SDRAM PC133	US$ 124
Visipro 32 MB SDRAM PC133	US$ 14
Visipro 256 MB SDRAM PC133	US$ 63
Visipro 128 MB SDRAM PC133	US$ 51

DDR-SDRAM:

Visipro 128 MB DDR SDRAM 266MHz	US$ 25
Visipro 256 MB DDR SDRAM 266MHz	US$ 45
Visipro 128 MB DDR SDRAM 333MHz	US$ 25

Iklan PC Partner 1/2 hal

Visipro 512 MB DDR SDRAM 266MHz	US$ 85
Visipro 256 MB DDR SDRAM 333MHz	US$ 46
Visipro 256 MB DDR SDRAM 400MHz	US$ 50
Visipro 128 MB DDR SDRAM 333MHz	US$ 30
Visipro 128 MB DDR SDRAM 400MHz	US$ 28
Visipro 512 MB DDR SDRAM 400MHz	US$ 93
Visipro 512 MB DDR SDRAM 333MHz	US$ 86

DDRAM:

Kingston 128MB PC 2100	US$ 24
Kingston 128MB PC 2700	US$ 24
Kingston 256MB PC 2700	US$ 43
Kingston 256MB PC 3200	US$ 45
Kingston 512MB PC 2700	US$ 79
Kingston 512MB PC 3200	US$ 85
Micron DDR 256MB PC2100 266MHz	US$ 106
NCP 256MB DDR SDRAM PC2100	US$ 44
OCZ DDR 256 PC 3200 Rev2	US$ 65
OCZ DDR 512 PC 3200 Rev2	US$ 125
OCZ Dual Chn DDR 256 x2 PC 3500	US$ 205
OCZ Dual Chn Platinum DDR 256x2 PC3200	US$ 184
OCZ Dual Chn Platinum DDR 512x2 PC3200	US$ 344
OCZ Dual Chn Gold DDR 256 PC 4000	US$ 236
OCZ Dual Chn Gold DDR 512 PC 4000	US$ 446
Twinmos Dual Chn DDR 256 x2 PC 3200	US$ 86
Twinmos DDR 128 PC 2700	US$ 26
Twinmos DDR 256 PC 2700	US$ 44
Twinmos DDR 512 PC 2700	US$ 86
Twinmos DDR 512 PC 2100 ECC Registered	US$ 142

MOTHERBOARD

SOKET 478:

AOpen AX45-4D Max,SiS655,FSB533,AGP8,LAN,Audio,ATA133,Fw,HT	US$ 96
AOpen AX4B-G2, i845D,FSB400,AGP4,Audio,ATA100,5PCI	US$ 70
AOpen AX4B-533 Tube,i845E,FSB533,AGP4,Audio,LAN,ATA100,HT	US$ 160
AOpen AX4C Max-II, i875P,FSB800,AGP8,Aud,LAN1G,SATA/ATA133,Fw,HT	US$ 190
AOpen AX4PER-GN (green PCB),i845PE,FSB533,AGP4,Aud,LAN,HT,ATA100	US$ 73
AOpen AX4 SPE-UN i865PE,FSB800,LAN,Audio,ATA100,HT,AGP8	US$ 93
AOpen AX4 SPB-UN i848,FSB800,LAN,Audio,ATA100,HT	US$ 80
AOpen MX4GE-R, i845GE,FSB533,VGA,AGP4,Aud,LAN,ATA100,HT	US$ 75
AOpen MX46-533 GN (green PCB),SiS651,FSB533,VGA,AGP4,LAN,Aud,HT	US$ 60
AOpen MX46-800 N SiS661FX,FSB800,VGA,AGP8,LAN,Audio,ATA133,HT	US$ 83
ASUS P4B533-X i845E-800,AGP4,ATA100,4PCI,HT,Audio,LAN	US$ 71
ASUS P4BGV-MX i845GV-533,ATA100,3PCI,HT,VGA,Audio,LAN	US$ 79
ASUS P4C800-E Dlx i875P-800,AGPPro8,1394,HT,Audio,G-LAN,RAID	US$ 252
ASUS P4C800 Dlx-WiFi i875P-800,AGPPro8,1394,HT,Aud,G-LAN,RAID,WiFi	US$ 242
ASUS P4C800 Dlx i875P-800,AGPPro8,1394,HT,Aud,G-LAN,RAID 0-1-10	US$ 210
ASUS P4C800 i875P-800,AGPPro8,opt.WiFi,HT,Audio,G-LAN,RAID 0	US$ 189
ASUS P4P800 Intel 865PE,FSB800,SATA,5PCI,Dual 4 DDR,LAN, Audio	US$ 131
ASUS P4P800 Dlx i865PE,800,2x1394,SATA,5PCI,4DDR,LAN,Aud,RAID0	US$ 158
ASUS P4P800 Dlx-WiFi i865PE-800,AGP8,1394,RAID,Audio,G-LAN,WiFi	US$ 173
ASUS P4P800-VM AGP8,SATA+ATA,HT,i865G-800,VGA,Audio,LAN Mikro	US$ 142
ASUS P4P800S-E Dlx i848P-800,AGP8,1394,WiFi,HT,RAID,Audio,LAN	US$ 145
ASUS P4P800S-SE i848P-800,AGP8,SATA+ATA,5PCI,HT,Audio,LAN	US$ 100
ASUS P4P800+WiFi B i865PE/800,2SATA+ATA100,RAID0,Aud+G-LAN,WiFi	US$ 152
ASUS P4P800S i848P/800,2SATA+ATA100,5PCI,WiFi,HT,DDR400,Aud+LAN	US$ 105
ASUS P4P8X i865P,FSB800, 2SATA+ATA100,5PCI,WiFi, HTT,Aud+LAN	US$ 105
ASUS P4PE-X, ATA100,6PCI,AGP4x,4USB, HTT,i845PE,800,DDR,audio, LAN	US$ 84
ASUS P4R800-VM ATI Radeon 9100 IGP-800,HT,Audio,LAN,VGA(A9200)	US$ 111
ASUS P4S533-MX, AGP 4x, ATA 133, 3 PCI,SiS 651, Audio/VGA,LAN,USB	US$ 68
ASUS P4S8X-X SiS648/533,AGP8, ATA133,6PCI, HTT,3DDR,Aud/LAN	US$ 67
ASUS P4S8X/L 1394 SiS648/533,AGP8,SATA/ATA133,6PCI,DDR/Aud	US$ 131
ASUS P4S8X/L SiS648,ATA133,AGP8x,6PCI,533,3DDR,Audio,LAN	US$ 105
ASUS P4S800 SiS 648FX,FSB 800,ATA 133,5 PCI,HTT,3 DDR,Audio, LAN	US$ 92
ASUS P4S800-MX SiS661FX-800,AGP8,ATA133,3PCI,HT,Audio,LAN	US$ 97
ASUS P4S800D-E Dlx SiS655TX-800,AGP8,HT,AHS,Aud,G-LAN,RAID,Fwire	US$ 130
ASUS P4S800D SiS655FX-800,AGP8,2xATA133,5PCI,HT,AHS,Audio,LAN	US$ 99
ASUS P4V533-MX Via VT8751A/533,ATA133,3PCI,HT,Aud+LAN,VGA,mATX	US$ 60
ASUS P4V800-X Via PT800-800,AGP8,SATA+ATA,5PCI,Raid,LAN,Audio	US$ 84
ASUS P4V8X-X VIA P4X533-800,AGP8,SATA+ATA,5PCI,HT,Audio,LAN	US$ 69
Chaintech ES676M, VIA P4M266A, VGA, DDR,Audio, FSB 533, USB2.0,LAN	US$ 58
Chaintech 9VJL3, VIA P4X400,DDR , AGP 8X, Audio, FSB 533, USB 2.0,LAN	US$ 60
Chaintech 9BJF APOGEE, i845G,VGA, AGP, FSB 533, USB 2.0, LAN,C-Box	US$ 115
Chaintech 9JL2 APOGEE, i845PE,AGP , FSB 533, HT,LAN, DDR, C-Box	US$ 112
Chaintech 9EJS1 ZENITH, i845 PE, AGP, LAN, C-Box 2, RAID, Firewire	US$ 156
Chaintech 9CJS ZENITH, i875P, FSB 800, 7.1, Dual LAN, SATA RAID	US$ 245
EAGLE Intel 865PE, FSB 800, SATA, Sound	US$ 79
EAGLE Intel 845PE, FSB 533, Sound	US$ 69
EAGLE Intel 845D, FSB 400, Sound	US$ 55
EAGLE VIA 240, FSB 533, Sound	US$ 69
ECS 648FX-A SiS648FX,FSB800,HTT,ATA133,AGP8,5PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 76
ECS 651-M SiS650 GX BO,FSB533,ATA133,AGP4,VGA,2PCI,Mod,Aud,LAN	US$ 57
ECS 661FX-M SiS661FX,FSB800,AGP8,2SATA,HT,VGA,Aud,Mod,LAN	US$ 76
ECS 848P-A i848P,FSB800,HTT,2SATA,AGP8,5PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 76
ECS L4S5MG/651+ SiS 651,FSB533,ATA133,AGP4,VGA,Audio,Modem,LAN	US$ 62
ECS L4S8A2 SiS648,FSB533,HTT,ATA133,AGP8,5PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 72
ECS L4VXA2 VIA P4X400,FSB533,HTT,ATA133,AGP8,5PCI,Mod,Audio,LAN	US$ 56
ECS L4VXAG VIA P4X400,533/133,HT,VGA Xabre200 64MB,Mod,Aud,LAN	US$ 100
ECS P4S8AG SiS648,533/133,AGP8,VGA Xabre200 64MB,Mod,Aud,LAN	US$ 110
ECS P4VMM2 VIA P4M266,FSB400,ATA133,AGP4,VGA,Modem,Audio,LAN	US$ 54
ECS P4VMM2+ VIA P4M266A/533,HTT,ATA133,AGP4,VGA,Mod,Aud,LAN	US$ 56
ECS P4IBASD i845D,FSB533,ATA133,AGP4,5PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 67
ECS PF1 i865PE,FSB800,HTT,SATA,AGP8,6PCI,Audio,LAN Gigabit,1394/USB	US$ 150
ECS PF2 i865G,FSB800,HTT,SATA,AGP8,VGA,Audio,LAN Gigabit,1394/USB	US$ 160
Gigabyte GA-8I875 Ultra i875P/800,SATA,AGPPro,RAID,Fw,Aud,LAN1Gb	US$ 205
Gigabyte GA-8I845GV i845GV,FSB533,ATA133,3PCI,Audio,VGA,LAN	US$ 80
Gigabyte GA-8IE2004P-L i845E,FSB533,ATA100,AGP4,5PCI,Audio,LAN	US$ 75
Gigabyte GA-8IK1100 i875P,FSB800,DDR DUAL CH,SATA,2x1394,Aud,LAN	US$ 167
Gigabyte GA-8IPE1000 (DDR 400) P4 ATX i865PE, 800 MHz	US$ 127
Gigabyte GA-8IPE 1000 Pro i865PE, DDR400,LAN,Audio,4MB Bios, SATA	US$ 147
Gigabyte GA-SINXP 1394 (DDR 400) DPS P4 ATX, SIS 655, 800 MHz	US$ 172
Gigabyte GA-8KNXP+RAID,SATA,DPS P4,i875 P/800,Aud,LAN1Gb,RAID,Fw	US$ 222
Gigabyte GA-8PE800 (DDR 333) ATX i845PE, 800 MHz, audio, USB 2.0	US$ 87
Gigabyte GA-8S648-L DDR 400,SiS648,FSB533,3DDR,AGP8X,Audio,LAN	US$ 72
Gigabyte GA-8S648FX-L SiS648FX,FSB800,3DDR,AGP8X,Audio	US$ 95
Gigabyte GA-8S650GXMP M.ATX,SiS650GX,FSB400, VGA,Aud,LAN,AGP	US$ 70
Gigabyte GA-8S655FXL SIS655FX,FSB800,SATA,AGP8,Firewr,Audio,LAN	US$ 100
Gigabyte GA-8S661FXM SiS661FX,FSB800,ATA133,AGP8,Audio,VGA,LAN	US$ 95
Gigabyte GA-8TRS300M ATI RS300,FSB800,AGP8,Audio,VGA Radeon,LAN	US$ 107
Gigabyte GA-8VT800 PT800,FSB800,ATA133,AGP8,Audio	US$ 87
Gigabyte GA-8VM533 P4M266A,FSB533,ATA133,AGP4,Audio,VGA,LAN	US$ 65
MSI P4MAM-L Via P4M266A,FSB533,AGP4,ATA133,3PCI,VGA,LAN,Aud	US$ 68
MSI 648 MAX-V SiS648X,FSB533,AGP8,3GB DDR,ATA133,6PCI,Audio	US$ 71
MSI 651M-L SiS651,FSB533,AGP4,2GB DDR,ATA133,3PCI,VGA,LAN,Audio	US$ 74
MSI 655 MAX-FISR SiS655/533,AGP8,SATA,6PCI,LAN 1Gb,Audio,Fwire,Raid	US$ 165
MSI 655 MAX-LS SiS655,FSB533,AGP8,4GB DDR,SATA,6PCI,LAN,Audio	US$ 115
MSI 845GVM-L Intel845GV,FSB533,2GB DDR,ATA100,3PCI,VGA,LAN,Audio	US$ 76
MSI 845E MAX Intel845E,FSB533,AGP4,2GB DDR,ATA100,6PCI,Audio	US$ 77
MSI 845PE NEO Intel845PE,FSB800,AGP4,2GB DDR,ATA100,6PCI,Audio	US$ 84
MSI 848P NEO-S Intel848P+ICH5,FSB800,AGP8,2GB DDR,SATA,5PCI,Audio	US$ 97
MSI 865PE NEO2-S Intel865PE,FSB800,AGP8,4GB D-DDR,SATA,5PCI,Audio	US$ 125
MSI 865P NEO2-S i865P,FSB800,2DDR,ATA100,AUDIO6CH,AGP8X	US$ 111
MSI 875P NEO FIS2R i875P/800,AGP8,SATA,5PCI,LAN 1GB,Aud,Fwr,RAID	US$ 205
Soltek SL-85MIR2-L i845GE+ICH4,800/533,ATA100,3PCI,VGA,Aud,LAN,HT	US$ 74
Soltek SL-85MIR3-L i845GE+ICH4,800/533,ATA100,2PCI,VGA,Aud,LAN,HT	US$ 74
Soltek SL-85MIV3-L VIA P4M266A+VT8235,400/533,3PCI,VGA,Aud,LAN,HT	US$ 55
Soltek SL-85MIV4-L VIA P4M266A+VT8235,400/533,2PCI,VGA,Aud,LAN,HT	US$ 55
Soltek SL-86MIP-L i865G+ICH5,800/533,2PCI,DDR,VGA,Aud,LAN,HT	US$ 96
Soltek SL-87CW-FL i875P+ICH5,800/533,5PCI,AGP8x,DDR,Aud,LAN,HT	US$ 172

Iklan Triple X 1/2 hal

VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, audio, LAN	US$ 141
VIA P4PB-Ultra+RAID VIA P4X400, FSB 533 ,DDR400, audio, RAID, LAN, HT	US$103
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, FSB 533, DDR333/400, audio, LAN	US$ 68
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4MA-PRO 533 VIA P4M266A, FSB 533, DDR, VGA, audio, LAN, HT	US$ 59
VIA P4MA-PRO VIA P4M266, FSB 400, DDR, VGA, audio, LAN	US $ 52
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, 6 Ch Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77
VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71

SOKET A:

ABIT KV7 VIAKT600, FSB400, 4DDR, AGP8X, Audio	US$ 91
ABIT NF7 nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1	US$ 91
ABIT NF7S nForce2, 333, 3 DDR, Serial ATA 150 + ATA 133, Lan, SC 5.1,	US$ 116
ABIT NF7M nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1, GeForce MX,	US$ 109
ABIT AN7GURU FSB400, nForce2U, 3DCDDR, ST	US$ 132
AOpen AK77-400N, KT400A,FSB333,AGP8,LAN,Audio,ATA133,6PCI	US$ 76
AOpen AK77-333,KT333,FSB266,AGP4,LAN,Audio,ATA133,5PCI	US$ 65
AOpen MK77M-II,KM266,FSB266,VGA,AGP4,LAN,Audio,ATA133,3PCI	US$ 62
ASUS A7N266-C NVIDIA nforce 415 VGA, audio 6 kanal	US$ 105
ASUS A7N8X nForce2-400,ATA133,5PCI,Fwire,COP,Win Cinema,Audio,LAN	US$ 152
ASUS A7N8X-VM nForce2-333,ATA133,3PCI,COP,Audio,SPDIF,LAN,VGA	US$ 126
ASUS A7N8X-X AMD, ATA 133,5 PCI, nForce2, Dual 3DDR, audio, LAN	US$ 99
ASUS A7V600 KT600,F400,AGP8x,SATA/ATA,6PCI,3DDR,RAID0,Aud/LAN	US$ 105
ASUS A7V600-X AGP8,SATA+ATA,6PCI,COP,Via KT600-400,RAID,Audio,LAN	US$ 93
ASUS A7V8X-X, AMD, VIA KT400, FSB 333, 3 DDR400, PC3200, Audio, LAN	US$ 75
ASUS A7V8X/L 1394, ATA 133, USB 2.0, AGP 8x, Firewr, KT 400, LAN,audio	US$ 126
ASUS A7V8X/L KT400, ATA 133, 6 PCI, 6 USB 2.0, AGP 8x, audio, LAN	US$ 116
ASUS A7V8X-MX ViaKM400,FSB333,ATA133,3PCI,Audio,LAN,VGA	US$ 72
ASUS K7V-RM KX133,FSB200,ATA66,3PCI,4USB 1.1,3 SDRAM	US$ 50
ASUS SK8N Soket A,nForce3-HT,AGP8,SATA+ATA133,5PCI,Audio,LAN	US$ 247
Chaintech 7NIL1 SUMMIT, nForce2,LAN, FSB 400, AGP8x,Audio	US$ 73
Chaintech 7NIF2 SUMMIT, nForce2,VGA 128MB, LAN, FSB 400, AGP 8x	US$ 96
DFI AD77, VIAKT400,FSB333,3DDR,Audio,AGP8X	US$ 53
ECS K7AMA3 VIA KT266A,FSB266,ATA133,AGP4,5PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 50
ECS K7S5A Pro SiS735,DDR/SDRAM,Audio,USB2,w/o card reader	US$ 59
ECS K7VTA3 VIA KT333,FSB333,ATA133,AGP4,5PCI,Modem,Audio	US$ 54
ECS KM400-M2 Deluxe VIA-KM400,FSB333,AGP8,VGA,Audio,LAN,6USB2.0	US$ 68
ECS KT600-A KT600,FSB400,2SATA,AGP8,4PCI,Modem,Audio,LAN	US$ 66
ECS L7VMM2 Via KM266,FSB266,2DDR,VGA,Aud,Mod,LAN,AGP4x,YSb2.0	US$ 60
ECS L7VTA/1394 VIA KT400,FSB333,ATA133,AGP8,Mod,Aud,LAN,IDE/RAID	US$ 75
ECS N2U400-A nFORCE2 Ultra400,FSB400,ATA133,AGP8,5PCI,Audio,LAN	US$ 72
Gigabyte GA-7N400-L 3.3GHz, nForce2 Ult,FSB400,5PCI,Audio,LAN	US$ 102
Gigabyte GA-7N400 Pro 3.3 GHz ATX nForce 2 Ult 400/333/266,Firewire	US$ 147
Gigabyte GA-7N400EL nForce2 400,FSB400,ATA133,AGP8,Audio,LAN	US$ 93
Gigabyte GA-7NNXP 3.3GHz, nForce2 Ult,FSB400,5PCI,Audio, LAN	US$ 217
Gigabyte GA-7NNXPV 3.3GHz, nForce2,FSB333, 5PCI, Audio,VGA, LAN	US$ 227
Gigabyte GA-7S748-L SiS748,3DDR,Sound,FSB400,LAn,AGP8x	US$ 80
Gigabyte GA-7VA 2.8GHz ATX VIA KT400 333/266,Dual BIOS,AC97	US$ 78
Gigabyte GA-7VT600 VIAKT600,DDR, Sound, FSB 400MHZ,AGP 8X	US$ 90
Gigabyte GA-7VM266 Via KM266, FSB266,ATA133,AGP4,VGA, Audio,LAN	US$ 65
Gigabyte GA-7VM400MF ViaKM400,FSB333,ATA133,AGP8,Audio,LAN,VGA	US$ 75
Matsonic MS8137C+ FSB266,VIAKT266A,2DDR,2SDR,Sound	US$ 48
Matsonic MS8147C (S+L) FSB333,VIAKT400,3DDR,Sound,LAN,AGP8X	US$ 58
Matsonic MS8157E (S+V+L) FSB266,VIAKM266,2DDR,2SDR,VGA,Audio,LAN	US$ 56
Matsonic MS8167C (S+L) FSB333,VIAKT333,3DDR,Sound,LAN	US$ 52
Matsonic MS8188E (S+V+L) FSB400,VIAKM400,2DDR,VGA,Audio,LAN	US$ 63
MSI K7N2 DELTA-L NFORCE2 20D,FSB400,3DDR,LAN,Sound,AGP8X+DB	US$ 107
MSI K7N2 DELTA-ILSR NFORCE2 20D,FSB400,3DDR,LAN,Sound,AGP8,SATA	US$ 160
MSI KM4M-L OEM, VIAKM400,FSB333,2DDR,Sound,VGA,LAN,AGP8X	US$ 73
MSI KT4-V VIAKT400,FSB533,3DDR,ATA133,Sound 6CH,AGP8X+DB	US$ 75
MSI KT4A-V Via KT400A,FSB333,AGP8,3GB DDR,ATA133,6PCI,Audio	US$ 81
MSI KT6DELTA-SR VIAKT600,FSB400,4DDR,SATARAID,AGP8X,Audio6CH	US$ 102
MSI KT6DELTA-FISR VIAKT600,FSB400,3DDR,LAN,Audio,AGP8X,SATA	US$ 165
Shuttle AN35N-400Ultra, nForce2 400, FSB400,3DDR,Audio,LAN,AGP8X	US$ 67
Soltek SL-75MRN-L nForce2 GeForce4 MX, LAN, VGA, audio onboard	US$ 88
Soltek SL-75MIV2-L VIA KM400+VT8235,FSB333/266,3PCI,LAN+Audio	US$ 64
Soltek SL-KT400A-L VIA KT400A+VT8235, LAN, Audio	US$ 61
Soltek SL-KT600-RL VIA KT600+VT8235,FSB400,6PCI,LAN+Aud, SATA RAID	US$ 72
VIA APOLLO KT 133A , 266 MHZ, Sound	US$ 35
VIA PROSAVAGE KM 133, S3 SAVAGE 32MB, Sound	US$ 40

LAINNYA:

ASUS K8V Dlx Soket 754,Via K8T800-HT,AGP8,5PCI,WiFi slot,Audio,LAN	US$ 179
ASUS P2B-D BX (Dual Slot),Slot1,FSB100,ATA33,4PCI,4DIMM SDRAM	US$ 55
ASUS P3C-S Slot1,i820,FSB133,ATA66,5PCI,2RIMM RDRAM,7892 U3 SCSI	US$ 45
ASUS P3C-E Slot1,i820,FSB133,ATA66, 5PCI, 2USB,2 RIMM RDRAM	US$ 35
ASUS P4T-CM Soket423,i850-400,AGPPro,ATA100,3PCI,4USB,Audio	US$ 63
ECS AF1 Dlx Soket462,ViaKT600,4SATA,AGP8,Aud,LAN1G,1394/USB,RAID	US$ 139
ECS AF1 Lite Soket462,ViaKT600,FSB400,2SATA,AGP8,Aud,LAN,1394/USB	US$ 103
ECS K7SEM W/LAN Soket462,DURON Pro2000+,SiS730S,VGA,Aud,LAN	US$ 82
ECS K7SOM W/LAN Soket462,DURON Pro1500+,SiS740,VGA,Mod,LAN	US$ 75
ECS L7VMM3 W/LAN Soket462,Athlon XP Pro2600A,FSB133,VGA,Aud,LAN	US$ 95
ECS L7VMM3 W/LAN Soket462,Athlon XP Pro2800A,FSB133,VGA,Aud,LAN	US$98
Gigabyte GA-K8N nForce3 150,FSB800,ATA133,AGP8X,5PCI,Audio,LAN	US$ 137
Gigabyte GA-K8NNXP nForce3/800,SATA,AGP8,RAID,Aud,1394,LAN 1Gb	US$ 222
Gigabyte GA-K8NP nForce3 150,FSB800,SATA,AGP8,RAID,Audio,G-LAN	US$ 172
Gigabyte GA-K8VT800M K8T800/800,SATA,AGP8,RAID,Aud,LAN	US$ 122
Gigabyte GA-K8VNXP K8T800/800,SATA,AGP8,RAID,Aud,1394,LAN 1Gb	US$ 212
MSI K8T NEO-FIS2R Soket754,VIA K8T800,AGP8,LAN 1GB,Aud,Fwire,RAID	US$ 185

GRAPHIC CARD

AOpen Aeolus FX5600, FX500DVC256,AGP8,256MB,DVI,TVo,Vi	US$ 180
AOpen Aeolus Ti4200,Ti4200 8x-V64,AGP8,64MB,TVo	US$ 110
AOpen GeForce FX5200,FX5200DV128,AGP8,128MB,DVI,RCA,TVo	US$ 66
AOpen Aeolus MX4000 MX4000V32 AGP8x,64MB,TVo,RCA	US$ 48
AOpen GeForce MX4000 MX4000V128 AGP8x,128MB,TVo,RCA	US$ 58
ASUS ATI Radeon A9800 XT/TVD/256 MB	US$ 578
ASUS ATI Radeon A9600 XT/TVD/128 MB	US$ 247
ASUS ATI Radeon A9600 SE/TD/128 MB	US$ 124
ASUS ATI Radeon A9200 SE/T/128 MB	US$ 66
ASUS ATI Radeon A9200 SE/T/64 MB	US$ 58
ASUS ATI Radeon A7000/T/64 MB	US$ 45
ASUS GeForce2 V7100 Pro 64 - 64MB (MX 400)	US$ 43
ASUS GeForce4 V9950 Ultra/DLX 256MB GeForceFX5900	US$ 483
ASUS GeForce4 V9950 Ultra/TVD 256MB GeForceFX5900	US$ 473
ASUS GeForce4 V9950 TVD 128MB Ge Force FX 5900	US$ 368
ASUS GeForce4 V9520 Home Theater -128 MB	US$ 189
ASUS GeForce4 V9520 Magic/T GeForce FX 5200 -128 MB	US$ 84
ASUS GeForce4 V9280/TD Ti4200 -128 MB	US$ 173
ASUS GeForce4 V9180 Magic/T - 64 MB MX 440-8X	US$ 64
ASUS GeForce4 V9180 SE/T - 64 MB MX 440-8X	US$ 55
Chaintech G448R, GeForce4MX440SE, 64 MB DDR, TV, HeatsinkFan)	US$ 44
Chaintech G480, GeForce4MX440, 8x, 64 MB DDR, TV, DVI, Fan)	US$ 66
Digicolor GeForce 2 MX400 nVidia, 64MB SDR, CRT US$ 35	
Digicolor GeForce FX-5600 AGP8, nVidia LMA II, 128MB 128-bit,TVo+DVI	US$ 145
Digicolor GeForce FX-5600 AGP8, nVidia LMA II, 256 MB 128-bit,TVo+DVI	US$ 180
Digicolor GeForce 4 MX4000 AGP8, nVidia LMA II, 128 MB 128-bit,TVo	US$ 64
Digicolor GeForce 4 MX440 AGP8, nVidia LMA II, 128 MB 128-bit,TVo	US$ 47
Digicolor GeForce FX-5200 AGP8, nVidia LMA II, 64 MB 128-bit,DVI+TVo	US$ 70
EAGLE GeForce2 MX400 32 MB DDR	US$ 27
EAGLE GeForce2 MX400 64 MB DDR	US$ 35
EAGLE GeForce2 MX400 64 MB SDR	US$ 33
EAGLE GeForce4 MX440 8x 64 MB DDR w/ TV-out	US$ 47
EAGLE GeForce4 MX440 8x 128 MB DDR w/ TV-out	US$ 60
EAGLE GeForce4 MX4000 8x 64 MB DDR w/ TV-out	US$ 45
EAGLE GeForce4 MX4000 8x 128 MB DDR w/ TV-out	US$ 58
EAGLE GeForce4 Ti4200 8x 64 MB DDR w/TV-out	US$ 95
EAGLE GeForce4 Ti4200 8x 128 MB DDR w/TV-out	US$ 125

EAGLE GeForce FX5200 64 MB DDR	US$ 59
EAGLE GeForce FX5200 128 MB DDR (DVI opt.)	US$ 65
EAGLE GeForce FX5600 128 MB DDR (DVI opt.)	US$ 160
EAGLE GeForce FX5600XT 128 MB DDR (DVI opt.)	US$ 130
EAGLE GeForce FX5800 128 MB DDR w/TV-out, DVI	US$ 330
ECS ATI Radeon R9200-128DV, 128MB DDR,AGP4/8,TVo,DVI-I,ViVo,AV	US$ 110
ECS ATI Radeon R9200L-64TD, R9200SE, 64MB DDR,AGP4/8,TVo,DVI-I,2CRT	US$ 55
ECS ATI Radeon R7000L-64TC, R7000,64MB DDR,AGP2/4,2CRT,TVo	US$ 47
ECS Game Master SiS305,32MB SDR,AGP4x,128 bit 3D/2D	US$ 25
ECS Game Master SiS315,64MB SDR,AGP4x,128bit D-Ram,opt. TVo	US$ 35
ECS Game Master SiS315, 64MB SDR,AGP4x,128 bit D-Ram,Video-TVo	US$ 35
ECS Xabre AG400T8-64, 64MB DDR,AGP8,TVo	US$ 79
ECS Xabre AG600126 Camelot,AGP8,128MB DDR,TVo,256Bit 3D	US$ 105
Elsa Falcox 920SE ATI 9200SE 64MB,TVo	US$ 60
Elsa Falcox 920FX ATI 9200 128MB,TVo,DVI	US$ 92
Elsa Falcox 960FX ATI Radeon 9600 128MB,TVo,DVI	US$ 139
Elsa Falcox 960FX PRO ATI Radeon 9600 PRO 128MB,TVo,DVI	US$ 185
Elsa Falcox 960XT ATI Radeon 9600 XT 128MB.ViVo,DVI	US$ 206
Elsa Falcox 980FX ATI Radeon 9800, 128MB,TVo, DVI	US$ 325
Elsa Falcox 980FX PRO ATI Radeon 9800 PRO, 128MB,TVo,DVI	US$ 346
Elsa Falcox 980XT ATI Radeon 9800 XT, 256MB,TVo,DVI	US$ 516
Gigabyte GV-N4464D GeForce4 MX440,64MB/Bit,TVo,DVI,Fan+Heatsink	US$ 62
Gigabyte GV-N52128D GeForce FX5200,128MB/Bit,TVo,Fan+Heatsink	US$ 88
Gigabyte GV-N56X128D-P GeForce FX5600XT,128MB/Bit,TVo,DVI,Fan/H	US$ 137
Gigabyte GV-N57128D GeForce FX5700,128MB/Bit,TVo,DVI,Fan/H	US$ 177
Gigabyte GV-N59X128D GeForceFX5900XT,128MB,256Bit,TVo,DVI,Fan/H	US$ 262
Gigabyte GV-N595U256V GeForceFX5950Ult,256MB/Bit,TVo/i,DVI,Fan/H	US$ 497
Gigabyte R-7064T ATI Radeon R-7000 64 MB DDR TVOut	US$ 52
Gigabyte R-92S64T ATI Radeon R-9200SE 64MB DDR TVOut AGP 8X	US$ 63
Gigabyte R-92S128T ATI Radeon R-9200SE 128MB DDR,TVo,AGP 8X 64 BIT	US$ 75
Gigabyte R-92128VH ATI Radeon R-9200 128MB TVo,VIVO,AGP8,128BIT	US$ 122
Gigabyte R-96128D ATI Radeon R-9600 128MB TVout DVI AGP8X 128 BIT	US$ 142
Gigabyte R-96X128D Radeon 9600 XT,128MB,128Bit,AGP8,TVo,DVI,Fan	US$ 197
Gigabyte R-96S128D Radeon 9600SE,128MB,64Bit,TVo,DVI,Heatsink	US$ 132
Gigabyte R-98X256D Radeon 9800XT,256MB/Bit,TVo,DVI,Fan+Heatsink	US$ 542
MSI 8872 GeForce4 Ti 4600-VTD 128MB DDR, TV OUT/IN + DVI-I	US$ 253
MSI 8878 GeForce4 MX420D-T 64MB DDR TV Out, S-Out, CRT	US$ 70
MSI FX-5200 T128 nVidia FX-5200,AGP8,DDR 128MB	US$ 91
MSI FX-5200 TD128 nVidia FX-5200,AGP8,DDR 128MB	US$ 97
MSI FX-5200 TDR128 nVidia FX-5200,AGP8,DDR 128MB	US$ 125
MSI FX-5600 VTDR128 nVidia FX-5600,AGP8,DDR 128MB	US$ 220
MSI FX-5600 VTDR256 nVidia FX-5600,AGP8,DDR 256MB	US$ 255
MSI FX-5600 VTD256 nVidia FX-5600,AGP8,DDR 256MB	US$ 260
MSI MX-440 SE-T nVidia G4 MX-440,AGP4,DDR 64MB	US$ 49
MSI MX-440 T8X nVidia G4 MX-440,AGP8,DDR 64MB	US$ 53
MSI MX-440 TD8X nVidia G4 MX-440,AGP8,DDR 64MB	US$ 45
MSI Ti-4200 TD8X64 nVidia G4 Ti-4200,AGP8,DDR 64MB	US$ 155
Soltek SL-5200-PD GeForce FX5200,64Bit,128MB,DDR,DVI,TVo	US$ 69
Soltek SL-5200-XD GeForce FX5200 128MB, 128Bit,DDR/DVI/TVO	US$ 72
Soltek SL-M4408L-VD6T GeForce4 MX440-8X,64Bit,64MB,DDR,DVI,TVo	US$ 47
Soltek SL-X600-D6DT Xabre600,64MB,128bit,DDR,DVI,TVO	US$ 53
Winfast A180 TDH GeForce4 MX440, 64MB, TV, DVI	US$ 75
Winfast A180 TDHV GeForce4 MX440, 64MB, TV DVI, VIVO	US$ 88
Winfast A250 LE TDH GeForce4 TI 4200, 64MB, DVI, VIVO	US$ 140
Winfast A250 ULTRA TDV GeForce4 TI 4600 128MB, DVI, VIVO, AGP4X	US$ 240
Winfast A280 LE TDHV GeForce4 TI 4200, AGP8X, 128MB, DVI, VIVO	US$ 145
Winfast A310 GeForce FX 5600, 128MB, TV, DVI, VIVO	US$ 190
Winfast A340T GeForceFX 5200, AGP8X, 128MB, DDR, TV	US$ 78
Winfast A340 TD GeForceFX 5200, AGP8X, 128MB, DDR, TV, DVI	US$ 83
Winfast A340 Ultra GeForceFX 5200 Ultra, 128MB, TV, DVI, VIVO	US$ 150
Winfast A350 XT TDH GeForce FX 5900, 128MB, TV, DVI	US$ 285
Winfast A350 Ultra TDH GeForce FX 5900 Ultra, 256MB, TV, DVI, VIVO	US$ 475
Winfast A360 TD GeForce FX 5700, 128MB, TV, DVI, 256Bit	US$ 190

HARD DISK/STORAGE

HDD ATA:

Maxtor 20 GB 7200 rpm, ATA-133, 2MB cache	US$ 53
Maxtor 30 GB 7200 rpm, ATA-133, 2MB cache	US$ 57
Maxtor 40 GB 7200 rpm, ATA-133, 2MB cache	US$ 64
Maxtor 60 GB 7200 rpm, ATA-133, 2 MB cache	US$ 73
Maxtor 80 GB 7200 rpm, ATA-133, 2 MB cache	US$ 78
Maxtor 80 GB 7200 rpm, ATA-133, 8 MB cache	US$ 97
Maxtor 120 GB 7200 rpm, ATA-133, 2 MB cache	US$ 107
Maxtor 120 GB 7200 rpm, ATA-133, 8 MB cache	US$ 125
Maxtor 160 GB 7200 rpm, ATA-133, 8 MB cache	US$ 160
Maxtor 200 GB 7200 rpm, ATA-133, 8 MB cache	US$ 220
Maxtor 250 GB 7200 rpm, ATA-133, 8 MB cache	US$ 315
Seagate U Series X 20GB/5400 rpm	US$ 56
Seagate U Series 6 20GB/5400 rpm Ultra ATA 100	US$ 55
Seagate U Series 6 40GB/5400 rpm Ultra ATA 100	US$ 59
Seagate U Series 6 80GB/5400 rpm Ultra ATA 100	US$ 67
Seagate Barracuda 40 GB/7200 rpm ATA-IV	US$ 63
Seagate Barracuda 120GB/7200 rpm ATA-V (Cache 2MB)	US$ 102
Seagate Barracuda 120GB/7200 rpm (Cache 8MB)	US$ 110
Seagate Barracuda 200GB/7200 rpm (Cache 8MB)	US$ 190

HDD SATA:

Maxtor 80 GB 7200 rpm, SATA-150, 8MB cache	US$ 96
Maxtor 120 GB 7200 rpm, SATA-150, 8MB cahce	US$ 124
Maxtor 160 GB 7200 rpm, SATA-150, 8MB cahce	US$ 168
Maxtor 200 GB 7200 rpm, SATA-150, 8MB cahce	US$ 220
Maxtor 250 GB 7200 rpm, SATA-150, 8MB cahce	US$ 320
Seagate Barracuda 80 GB/7200rpm SATA	US$ 88
Seagate Barracuda 120 GB/7200rpm SATA	US$ 120

HDD SCSI:

Maxtor 18 GB Atlas, 68/80 PIN, 10K rpm, SCSI-320, 8MB cache	US$ 130
Maxtor 36 GB Atlas IV, 68/80 PIN, 10K rpm, SCSI-320, 8MB cache	US$ 170
Maxtor 73 GB Atlas IV, 68/80 PIN, 10K rpm, SCSI-320, 8MB cache	US$ 390
Maxtor 146 GB Cobra, 68/80 PIN, 10K rpm, SCSI-320, 8 MB cache	US$ 780
Maxtor 36 GB Aurora, 68/80 PIN, 15K rpm SCSI-320, 8MB Cache	US$ 325
Maxtor 73 GB Aurora, 68/80 PIN, 15K rpm SCSI-320, 8MB Cache	US$ 690
Quantum 18 GB 68/80 PIN, 7200 rpm, SCSI-160, 4MB cache	US$ 95
Seagate 36 GB 10K rpm (Cheetah) 3801	US$ 187

HDD EXTERNAL:

Maxtor 7000 120 GB Ext USB 2.0, 2MB cache, 7200 rpm	US$ 235
Maxtor 5000DV 160 GB Ext 1394/USB 2.0, 8 MB cache, 7200 rpm	US$ 299
Maxtor 7000 200 GB Ext 1394/USB 2.0, 8 MB cache, 7200 rpm	US$ 360
Maxtor 7000 250 GB Ext 1394/USB 2.0, 8MB cache, 7200 rpm	US$ 405

HDD NOTEBOOK:

Fujitsu 2020AT 20 GB 9 mm thickness, 4200 rpm	US$ 100
Fujitsu 2030AT 30 GB 9 mm thickness, 4200 rpm	US$ 134
Fujitsu 2040AT 40 GB 9 mm thickness, 5400 rpm	US$ 155
Fujitsu 2060AT 60 GB 9 mm thickness, 4200 rpm	US$ 185

MEMORY MEDIA:

Kingston 128MB Multimedia Card	US$ 50
NCPRO 64MB Multimedia Card	US$ 27
Prolink 64 MB Re-Li-On Battery, Mobile Mail, MP3 Player	US$ 85
Prolink 128 MB Re-Li-On Battery, Mobile Mail, MP3 Player	US$ 110
Prolink 256 MB Re-Li-On Battery, Mobile Mail, MP3 Player	US$ 165
Sandisk 64MB Multimedia Card	US$ 30
Sandisk 128MB Smart Media	US$ 39
Twinmos 128MB Multimedia Card	US$ 45
Visipro 64MB Compact Flash	US$ 28
Visipro 256MB Multimedia Card	US$ 80

CD-DVD-ROM/CD-DVD-RW

AOpen CD-RW 52X32X52 Int IDE, Box	US$ 35
AOpen CD-RW 52X24X52 USB Ext	US$ 90

AOpen DVD-RW (2,4x/12x,Ext, Box	US$ 240
AOpen Combo DVD 16x,CRW 48x24 Int	US$ 58
AOpen Combo DVD 8x,CRW 16x (Ultra Slim), Ext, Firewire IEEE 1394	US$ 150
AOpen Combo DVD 8x,CRW 24x (Ultra Slim), Ext, USB 2.0	US$ 155
AOpen Combo DVD 16x,CRW 52x24, Int	US$ 60
AOpen DVD-ROM 16x, Int, Box	US$ 34
ASUS Ext Slim Combo SCB 2408-D (Dual USB) DVD-R 8x, CRW 24x12x24	US$ 205
ASUS DRW-0402P-Dual DVD-R/RW, CD-R/ RW16x10x32x, 0.7+/-0.2	US$ 209
ASUS DVD- 16x (E616)	US$ 40
ASUS DVD- 16x (Black)	US$ 43
ASUS CDRW 5232 AS	US$ 47
ASUS CRW 5232 AS (Black)	US$ 51
ASUS CRW 5224 A-U 52x24x52 External USB	US$ 95
ASUS CRW-5224A,CDRW Drive52x24x52 Internal	US$ 50
ASUS CD-ROM 52x (Black)	US$ 26
ASUS CD-S52 BOX	US$ 24
Gigabtye GC-52110 CD-ROM 52X INT ATAPI/E-IDE	US$ 26
Gigabyte GO-R523A CD-RW 52x52x32 INT ATAPI/E-IDE	US$ 48
Gigabyte GO-D1600A DVD ROM 16X INT ATAPI/E-IDE	US$ 42
Gigabyte GO-W040A DVD-Dual,Read:40x32x12x6 Write:40x32x4x2	US$ 185
IOMEGA PREDATOR EXT CDRW 16X10X40	US$ 88
ION CDROM 52x (black)	US$ 17
ION CDROM 52x (ivory)	US$ 16.5
ION CDRW 52X32X52X	US$ 43
ION DVDROM 16X (box)	US$ 34
Liteon CDRW 52X24X52 INT IDE	US$ 44
Liteon CDRW 52X32X52 INT IDE	US$ 45.5
Liteon COMBO CDRW 48X24X48 DVD 16X INT IDE	US$ 71
Mitsumi CDROM Int 54X	US$ 22
Mitsumi CDRW Int 48X24X48	US$ 48
MSI C-52 CD-ROM 52X, Buffer 128KB	US$ 23
MSI D-16 DVD-ROM 52x16, Buffer 512 KB	US$ 41
MSI CR - 52 M CD-RW 52x52x32, Buffer 2MB	US$ 51
MSI CRE-52 M CD-RW 52x52x32, Buffer 2MB, External	US$ 125
MSI X-48 DVD Combo 48x48x24x16X, Buffer 2MB	US$ 83
Pioneer 120T DVD ROM 16X Tray Load Region Free	US$ 45
Pioneer 120S DVD ROM 16X Slot In	US$ 52
Pioneer DVD-RW AO6 DVD +/- RW 2X DVD+R 4 CDRW 16X	US$ 195
Plextor CD-RW 24X10X24 SLIM EXT USB	US$ 165
Plextor CD-RW 40X12X40 EXT USB	US$ 155
Plextor CD-RW 52X24X52 INT	US$ 83
Plextor CD-RW 52X32X52 INT	US$ 135
Plextor CD-RW 52X32X52 EXT	US$ 210
Plextor CD-RW 12X10X32 INT SCSI	US$ 205
Plextor CD-RW 40X12X40 INT SCSI	US$ 255
Samsung CDROM 52x	US$ 18
Samsung CDRW SW-252 52X24X52 Int	US$ 40.5
Samsung DVD-ROM 16X Black	US$ 35
Samsung Combo CDRW+DVDROM	US$ 71
Sony CDRW 52X24X52 Int	US$ 43
Sony CDRW 52X32X52 Int OEM	US$ 42
Sony DVD ROM 16X Black	US$ 34
Sony COMBO INT CD-RW +DVD	US$ 68
TDK CD-RW 52X32X48 White Int	US$ 47
TDK CD-RW 52X24X48 Black Int	US$ 48
TDK COMBO CDRW+DVD 48x	US$ 63
TEAC CD-RW 52X24X52 Int IDE Loose Pack	US$ 48
TEAC DVD-ROM 16x	US$ 41

MONITOR

CRT/CDT:

Acer AC501 15" 1280x1024 MPRII	US$ 86
Acer AC711 17"	US$ 118
Acer AC915 19"	US$ 210
Acer AF715 17"	US$ 144
Dell M782 17" Flat	US$ 290
Dell P992 19" Flat	US$ 390
GTC DM 900 SVI 9" monochrome	US$ 80
GTC Futura L506 15" OSD, 72Hz	US$ 83
GTC Millenia GM562 15" OSD, 72Hz, Silver Black	US$ 85
GTC Millenia GM777F 17" Flat OSD, 0.25mm, 1280x1024	US$ 125
GTC Millenia GM997F 19" Pure Flat OSD, 0.25mm, 1600x1200	US$ 225
GTC Ultimate VA570S 15", OSD, 1280x1024, 75Hz	US$ 84
GTC Primera TD770V 17" Flat, 0.24mm, 1280x1024, iVideo,Silver Black	US$ 139
GTC Primera HD770-II 17" Perfect Flat,1280x1024, iVideo, Silver Black	US$ 160
ION Monitor 15" (semi-flat)	US$ 82
ION Monitor 17" (semi-flat)	US$ 115
Samsung 551V 15" 1024x768, DP 0.24	US$ 84
Samsung 753S 17" 1280x1024, DP 0.23	US$ 117
Samsung 753DFX 17" Dynaflat X, 1280x1024, DP 0.20	US $ 133
Samsung 765MB 17" Magic Bright, 1600x1200, DP 0.20	US $ 172
Samsung 757NF 17"	US $ 235
Samsung 955B 19" 1600x1200, DP 0.20	US$ 220
Samsung 955DF 19" Dynaflate, 1600x1200, DP 0.20	US$ 250
Samsung 957p 19"	US$ 325
Samsung 959NF 19"	US$ 375
Samsung 1100p PLUS 21" FST, 1800x1440, DP 0.21	US$ 510
ViewSonic E50c 15", 0.27mm, 1024x768, 75Hz	US$ 85
ViewSonic E70f+SB 17", Perfect Flat, 0.25mm, 1280x1024, Dualtone	US$ 155
ViewSonic E90f+SB 19", Perfect Flat, 0.25mm, 1792x1344, Dualtone	US$ 250
ViewSonic G220f 21", Perfect Flat, 0.25mm, 2084x1536	US$ 550
ViewSonic P225f 22", Perfect Flat, 0.25mm, 2048x1536	US$ 695
ViewSonic P75f+SB 17", Perfect Flat, 0.25mm, 1792x1344, Dualtone	US$ 220
ViewSonic P95f+SB 19", Perfect Flat, 0.25mm, 2048x1536, Dualtone	US$ 320

LCD:

Acer AL1512m 15 inchi	US$ 310
Acer AL1513bm 15 inchi	US$ 349
Acer AL1531 15 inchi	US$ 375
Acer AL1712m/bm 17 inchi	US$ 500
Acer AL1714 14 inchi	US$ 460
Acer AL1731 17 inchi	US$ 550
Acer AL1751W 17 inchi	US$ 750
Acer AL1912m/bm 19 inchi	US$ 800
Acer AL1931 19 inchi	US$ 875
BENQ FP547 15", 1024x768, 0.297mm, Black	US$ 309
BENQ FP731 17", 1280x1024, 500:1, 0.297mm, Black	US$ 430
BENQ FP767 17", 1280x1024, 600:1, Speaker, 0.264mm	US$ 425
BENQ FP781 17", 1280x1024, 600:1, Speaker, 0.264mm	US$ 490
BENQ FP591 15", 1024x768, 550:1, Speaker, 0.297mm	US$ 480
BENQ FP991 19", 1280x1024, 700:1, 0.294mm	US$ 750
BENQ Q150 15", 1024x768, 500:1, Remote, HDTV	US$ 550
BENQ H200 20.1", 800x600, Speaker, TV, Remote	US$ 1.250
Dell 1504FP Ultrasharp 15" Flat Panel	US$ 505
Dell 1702FP Ultrasharp 17" Flat Panel	US$ 790
Dell 1800FP Ultrasharp 18" Flat Panel	US$ 890
Dell E151FP 15" Flat Panel	US$ 480
Dell E171FP 17" Flat Panel	US$ 680
Eizo L362T 15" Touch Panel,0.297mm,1024x768,D-Sub+DVI-D Input	US$ 1,360
Eizo L367 15" 0.297mm, 1024x768, D-Sub+DVI-D Input, Built-in Speaker	US$ 450
Eizo L367-K Black 15" 0.297mm, 1024x768,D-Sub+DVI-D Input, Speaker	US$ 465
Eizo L375# 15" 0.297mm, 1024x768,DVI-I Input	US$ 630
Eizo L375-K# Black 15" 0.297mm, 1024x768,DVI-I Input	US$ 645
Eizo L557 17" 0.264mm, 1280x1024,D-Sub+DVI-D Input, Speaker	US$ 600
Eizo L557-K Black 17" 0.264mm, 1280x1024,D-Sub+DVI-D Input,Speaker	US$ 610
Eizo L567 17" 0.264mm, 1280x1024,D-Sub+DVI-D Input, Speaker	US$ 690
Eizo L567-K Black 17" 0.264mm, 1280x1024,D-Sub+DVI-D Input,Speaker	US$ 700
Eizo L767 19" 0.294mm, 1280x1024,D-Sub+DVI-D Input, Speaker	US$ 950
Eizo L767-K Black 19" 0.294mm, 1280x1024,D-Sub+DVI-D Input,Speaker	US$ 965

Eizo L885 20.1" 0.255mm,1600x1200,D-Sub+DVI-I Input	US$ 1,720
Eizo L885-K Black 20.1" 0.255mm,1600x1200,D-Sub+DVI-I Input	US$ 1,730
Eizo L985EX 21.3" 0.27mm,1600x1200,D-Sub+DVI-I Input	US$ 2,020
Eizo L985EX-K Black 21.3" 0.27mm,1600x1200,D-Sub+DVI-I Input	US$ 2,050
Gigabyte 17 TFT,G-MAX,1280x1024,0.264mm	US$ 510
Gigabyte 15 TFT,G-MAX,1280x768,0.297mm,Speaker	US$ 375
GTC LD500V 15", 0.297mm, 1024x768, 300:1, Speaker	US$ 310
GTC LD700 17", 0.264mm, 1280x1024, 500:1, Speaker	US$ 440
ION LCD 15"	US$ 300
Prolink Chameleon 15 Pro Touch Screen 15" TFT LCD	US$ 500
Prolink Chameleon 17 Pro Touch Screen 17" TFT LCD	US$ 695
Prolink Chameleon 150A 15", TFT LCD	US$ 305
Prolink Chameleon 170A 17", TFT LCD, Res 1280x1024	US$ 445
Prolink Chameleon 170V (Video-in), 17", TFT LCD, Res 1280x1024	US$ 470
Prolink Chameleon 170T (Video-in, TV-Tuner), 17" TFT LCD	US$ 570
Samsung 153V 15" a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 318
Samsung 173V 17" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.264	US$ 465
Samsung 152N 15" Narrow Bezel, a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 348
Samsung 152S 15" a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 365
Samsung 172N 17" Narrow Bezel, a-si TFT, 1280x1024, DP 0.264	US$ 500
Samsung 172S 17" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.264	US$ 518
Samsung 192N 19" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.294	US$ 815
Samsung 193T 19" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.294, D/A	US$ 830
Samsung 213T 21" a-si TFT, 1600x1200, DP 0.27, DVI digital	US$ 1,800
Samsung 240T 24" a-si TFT, 1920x1200, DP 0.264,Dig. Zoom	US$ 2,800
Samsung 152MP WIDE 15" a-si TFT, 0.297, built-in speaker, Opt. TV-T	US$ 640
Samsung 172MP WIDE 17" a-si TFT, 0.264, built-in speaker, Opt. TV-T	US$ 830
Samsung 211MP WIDE 21" a-si TFT, 1600x1200, DP 0.27, Speaker, TV-T	US$ 2,750
Samsung 241MP WIDE 24" a-si TFT, 1920x1200, DP 0.27, Speaker, TV-T	US$ 3,750
ViewSonic VE500 15", 1024x768, 450:1, Wall Mounting, Silver Black	US$ 330
ViewSonic VE510 15", 1024x768, 450:1, Wall Mounting, Slim, Black	US$ 340
ViewSonic VG510 15", 1024x768, 450:1, DVI-D, Black/Silver Black	US$ 350
ViewSonic VG710 17", 1280x1024,500:1, DVI-D, Speaker, Black	US$ 510
ViewSonic VP171 17", 1280x1024, 600:1, DVI-D, 16ms, Black	US$ 585
ViewSonic VX2000 20.1", 1600x1200, 650:1, DVI-D, Speaker, Mic,Black	US$ 1375
ViewSonic VX900 19", 1280x1024, 600:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dtone	US$ 890

TV-TUNER/WEBCAM/DIGITAL+PC CAMERA

ASUS TV Tuner	US$ 75
ECS EZ-TV Tuner Card	US$ 60
Jetway 878 TV-Tuner, Radio, Remote, Internal	US$ 47
Jetway USB TV-Tuner, Radio, Remote USB, external	US$ 67
Logitech QuickCam Pro4000	US$ 81
Logitech QuickCam Mesenger	US$ 43
Mercury TV Tuner INT+FM	US$ 36
Mercury TV Tuner EXT COMBO BOX+CAPTURE CD	US$ 83
Mercury Web PC Camera USB	US$ 28
PixelView TV-Tuner Pro Internal	US$ 39
PixelView TV-Tuner Pro Ultra Internal	US$ 43
PixelView TV-Tuner USB1.1 External	US$ 63
PixelView TV-Tuner USB2.0 External	US$ 88
PixelView TV-Box External	US$ 78
PICCA PDC 3500 Web Camera	Rp 650.000
Twinkle Cam USB PC-Camera	US$ 28
WinfastT TV-Tuner 2000XP Deluxe	US$ 55
Winfast TV-Tuner 2000XP Expert	US$ 60

SOUNDCARD

ASUS PCI audio 6 channel (PCI 8738)	US$ 17
Creative 201000-DE51 SoundBlaster Live! Digital 5.1	US$ 33
Creative AD001-AES SoundBlaster Audigy Digital ES (No 1394 Firewire)	US$ 57
Creative AD001-ASE SoundBlaster Audigy Digital (Firewire)	US$ 73
Creative AD204-STD SoundBlaster Audigy 2 ZS	US$ 106

MODEM

Acer AME-MA00 56K Ext	US$ 50
Acer AME-RA56 V.90 Ext. RS-232	US$ 105
ASUS ADSL USB Modem AAM6000 UG	US$ 84
ASUS ADSL Router Modem AAM6000	US$ 126
ASUS Cable Modem	US$ 219
ASUS AMR Modem 56K	US$ 22
ECS AMR Card Fax Modem 56K	US$ 6
ECS CNR Card Fax Modem 56K	US$ 7
ECS DAA 2 Module Fax Modem 56K	US$ 5
Prolink ADSL Modem "Hurricane 8000" (USB)	US$ 100
Prolink ADSL Modem "Hurricane 8800" (Router 1 port)	US$150
Prolink ADSL Modem "Hurricane 8800P" (Router 4 port)	US$ 175
Prolink ADSL Modem "Hurricane 9000" (Combo USB + Router 1 Port)	US$ 150
Prolink ADSL Modem "Hurricane 9000P" (Combo USB + Router 4 Port)	US$ 180
Prolink External Tornado	US$ 36
Prolink Internal SW (1456 PVC)	US$ 12
Prolink Internal SW (1456 PSA)	US$ 10
Prolink Internal HW (1456 PCR)	US$ 23
Rockwell INT SOFTMODEM 56k + Voice	US$ 8
Rockwell INT WINMODEM 56k + Voice	US$ 15
SMC 3056IM EZConnect Fax Modem Internal 56KB PCI	US$ 17.14
SMC 3056EM EZConnect Fax Modem External 56KB	US$ 49
SMC 3056UM EZConnect Fax Modem External 56KB,USB1.1	US$ 44
SMC 7401BRA ADSL Modem, Built in Router, 1 port 10/100,UTP,USB	US$ 185
SMC 7404WBRA ADSL Barricade Router/Bridge Modem, 4port 10/100 UTP	US$ 295
SMC 7404BRA ADSL Barricade Router/Bridge Modem, 4port 10/100 UTP	US$ 225
SMC 8004CM-US EZConnect Cable Modem,1USB port, 1 10/100 UTP	US$ 178
SMC 8002CM-US EZConnect Cable Modem - 1 USB port, 1 10/100 UTP	US$ 158

NETWORKING

NETWORK CARD:

D-Link ISA Ethernet 1 UTP 10MBps, 16bit PnP	US$ 14
D-Link PCI Ethernet 1 UTP/BNC 10MBps, 32bit	US$ 15
Gigabit EP320G-TX1 LAN Card 100/1000	US$ 40
Genica 10/100 PCI Ethernet (GN-788)	US$ 6
Nexus ISA/T Ethernet Card ISA/T, 10 MBps, UTP	US$ 9
Nexus ISA/CT (10 MBps/UTP & BNC)	US$ 10.5
Nexus PCI/T (10 MBps/UTP Only)	US$ 11
Nexus PCI/CT (10 MBps/UTP & BNC)	US$ 11
Nexus FAST/RP Fast Ethernet Card, Wake On Lan, 10/100 MBps	US$ 9.5
Nexus FAST/RE Fast Ethernet Card, 10/100 MBps	US$ 6.5
Nexus Fast Ethernet PCMCIA 10/100 MBps	US$ 55
Prolink PFE 100 TX (10/100 PCI Eth Card, Realtek Chipset)	US$ 6
Prolink 10/100 MBPS Ethernet Card PCI	US$ 7
Trendnet 10/100 MBPS PCI Card (TE100-PCIWA)	US$ 7
SMC 1255TX EZ Card 1 port UTP 10/100Mbps autosensing, 32-bit PCI WOL	US$ 14
SMC 1244TX V.2 EZ Card 1 port UTP 10/100Mbps autosensing, 32-bit PCI	US$ 11
SMC 2206 USB/ETH EZConnect 10/100 Fast Ethernet USB , Hot swappable	US$ 49
SMC 2670W Wireless Ethernet Adapter, 11Mbps 2.4GHz,100 mW Output	US$ 129
SMC 9452TX V.2 TigerCard Gigabit 1 port 10/100/1000, UTP, 32-bit PCI	US$ 78
SMC 9462TX TigerCard Gigabit 1 port 10/100/1000Mbps UTP, 64-bit PCI	US$ 129

HUB:

Gigabit EP810CG 8 Port 10/00 + 2 Port 100/1000 Hub	US$ 135
Nexus Hub-SW5P Mini Hub 5 port, 10/100MBps, N-Way Switch	US$ 36
Nexus Hub-SW8P Mini Hub 8 port, 10/100MBps, N-Way Switch	US$ 41
Nexus Hub-SW16B Mini Hub 16 port, 10/100MBps, N-Way Switch	US$ 88
Nexus EZ-SW16B Hub 19" MountRack N-Way Switch, 16 port, 10/100	US$ 110
Nexus EZ-SW24B HUB 19" MountRack N-Way Switch 24 port 10/100	US$ 185
Nexus UH504 UFO USB Hub 4 port, Purple & Pearl White, USB 1.1	US$ 9.5
Nexus UHC04 Stick USB Hub 4 port, USB 1.1	US$ 9.5
Nexus UH634 Bugs USB Hub 4 port, USB 2.0+Adaptor	US$ 21
Nexus UH904 Sharing USB Hub, 2 PC, 4 USB port, USB 1.1	US$ 20
Nexus UHK34 Sharing USB Hub, 2 PC, 4 USB port, USB 2.0+Adaptor	US$ 27

SMC EZ5808DS EZHub 8 Port 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 55.24
SMC EZ5816DS EZ 10/100,16 Ports 10/100 Auto-MDIX+Adaptor	US$ 62
SWITCH:	
Dell PowerConnect 2016 Unmanaged 16 RJ-45 10/100Base-T Ports	US$ 190
Nexus Hub N-Way Switch 16 port 10/100 MBps	US$ 270
Prolink Switch 8 Port (Built in Power, Full Duplex)	US$ 55
Prolink Switch 16 Port (Built in Power, Full Duplex)	US$ 85
SMC EZ108FSSC Rackm+Fiber EZSwitch FDT,1 port SMF 100FX	US$ 564
SMC EZ108FMSC Rackm+Fiber EZSwitch FDT,1 port MMF 100FX	US$ 159
SMC EZ108FMST Rackm+Fiber EZSwitch FDT,1 port MMF 100FX	US$ 159
SMC EZ108FSMT Rackm+Fiber EZSwitch FDT,1 port SMF 100FX	US$ 517
SMC EZ108FMMT Rackm+Fiber EZSwitch FDT Module - 1 port MMF	US$ 150
SMC EZ108FDT Rackm+Fiber EZSwitch 8 Port 10/100Mbps UTP	US$ 112
SMC EZ108DT Rackm, EZSwitch 8 Port 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 79
SMC EZ1016DT Rackm, EZSwitch 16 Port 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 149
SMC EZ1024DT Rackm,EZSwitch 24 Port 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 239
SMC EZ109DT Rackm+Gigabit EZSwitch 8p 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 199
SMC EZ1026DT Rackm+Gigabit EZSwitch 24-Port 10/100Mbps UTP	US$ 679
SMC EZ1026GSSC Rackm+Gigabit EZSwitch 10/100 DT,2p 1000SX	US$ 856
SMC EZ1026GT Rackm+Gigabit EZSwitch 10/100 DT, 2 port 1000T	US$ 514
SMC EZ1026FMSC Rackm+Gigabit EZSwitch 10/100 DT,2 port MMF	US$ 456
SMC EZ1026TX Rackm+Gigabit EZSwitch 10/100 DT,8p 10/100TX	US$285
SMC EZ6505TX Desktop,EZSwitch 5 Port 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 47
SMC EZ6508TX Desktop,EZSwitch 8 Port 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 69
SMC EZ6516TX Desktop,EZSwitch 16 Port 10/100Mbps UTP, Full Duplex	US$ 129
SMC EZ8505T Gigabit Switch 5Port 10/100/1000 UTP, Full Duplex	US$ 199
SMC EZ8508T Gigabit Switch 8Port 10/100/1000 UTP, Full Duplex	US$ 206
ROUTER :	
SMC 7004ABR 4port, ADSL/Cable modem, Print Server,serial port	US$ 135.24
SMC 7004AWBR Wireless Broadband Router,3 sw 10/100UTP,UTP ADSL	US$ 299
SMC 7004FW Barricade Plus Broadband Router,4sw 10/100UTP,UTPADSL	US$ 159
SMC 7004VBR Broadband Router, 4 port,ADSL/Cable,firw, DHCP Server	US$ 89
SMC 7004VWBR Wireless Broadband Router,4sw 10/100UTP,UTP ADSL	US$ 221
SMC 7004WFW Wireless Plus Broadband Router, 3sw 10/100UTP,ADSL	US$ 357
SMC 7008ABR 8port, ADSL/Cable Modem, 1 port 10/100, Print Server	US$ 169
WIRELESS :	
ASUS Access Point - WL300G w/ antenna	US$ 105
ASUS Wireless LAN Access Point WL 300	US$ 137
ASUS Wireless LAN Access Point WL300G	US$ 126
ASUS Wireless LAN PCMCIA Card-WL100G	US$ 63
ASUS Wireless LAN PCMCIA Card - WL 100	US$ 84
ASUS Wireless LAN PCMCIA Card - WL 200	US$ 147
Prolink WUB 1500 USB, wireless LAN, 11Mbps, 2.4GHz	US$ 65
Prolink WFE 100 PCMCIA, wireless LAN Card, 2.4GHz	US$ 55
Prolink Wi-Fi Access Point, 4-port, 10/100Mbps,1 Port WAN,ADSL modem	US$ 140
SMC 2435W Wireless PC Card Turbo 11/22 Mbps	US$ 74
SMC 2532W 11 Mbps Wireless PC Card Super Extreme 200 mW+Ant	US$ 136
SMC 2635W 11 Mbps Wireless PC Card Super Power 100 mW	US$ 52
SMC 2802W 54 Mbps Wireless PC Card 802.11g Backward comp+Ant	US$ 119
SMC 2835W 54 Mbps Wireless PC Card 802.11g Backward compatible	US$ 99
SMC 2402W Wireless PCI Adapter Turbo 11/22 Mbps+rem. Ant	US$ 129
SMC 2404WBR Wireless, AP 11/22 Mbps, 3 port Switch, 1x UTP WAN Port	US$ 199
SMC 2455W Wireless Access Point Turbo 11/22 Mbps	US$ 189
SMC 2482W Wireless Bridge, 11/22 Mbps 2.4GHz 2 x Ant (up to 9 miles)	US$ 399
SMC 2602W Wireless PCI Adapter 11Mbps 2.4GHz	US$ 99
SMC 2655W V2 Wireless Access Point - 11Mbps 2.4GHz	US$ 139
SMC 2662 V3 Wireless USB Adapter 11Mbps 2.4GHz	US$ 99
SMC 2682W Wireless Bridge 11Mbps 2.4GHz Antena up to 9 miles	US$ 459
SMC 2804WBR 54 Mbps Wirel. Broadb. Router+Acc.Point, ADSL/Cab, fwl	US$ 219

MOUSE /KEYBOARD

AOpen Mouse W- 23 G (Wheel)	US$ 4
AOpen Mouse R-25W (Whell & wireless)	US$ 13
AOpen Mouse O-35G (double scroll , optical)	US$ 11
AOpen Mouse O -35 M (Mini Optic)	US$ 10.5
AOpen Mouse O- 23 G (Optic)	US$ 11
Dell USB keyboard + mouse port	US$ 13.8
Logitech Wireless keyboard + mouse	US$ 48
Logitech Wireless keyboard + optical mouse	US$ 78
MUS 4D Mouse Fast 4D Way Scroll	US$ 6
Prolink Wireless Radio Frequency Keyboard + Mouse	US$ 40
Samsung SM 100 Optic Mini PS2	US$ 11
Samsung SM 100 Optic Mini USB	US$ 12
Samsung SM 100 Optic Mini COMBO	US$ 12.5
Samsung SOM 3100 Optic Wheel LED PS2	US$ 11
Samsung SOM 3100 Optic Wheel LED USB	US$ 11.5
Samsung SOM 3200 Optic Wheel PS2	US$ 10.5
Samsung SCM 5100 Cordless Optic Combo	US$ 22.5
Samsung SOM 3500 Optical Neon Mouse PS2	US$ 12
Samsung SOM 3500 Optical Neon Mouse USB	US$ 13.5
Samsung SW 1000 Wheel w/o LED PS2, lose pack	US$ 4.5
Samsung SW 1000 Wheel w/ LED PS2, lose pack	US$ 5
Samsung SW 1000 Wheel w/ LED PS2 BOX	US$ 5.5

SPEAKER

Altec Lansing 220, 2 pcs spk - 120 watts PMPO	US$ 20
Altec Lansing 221, 2 pcs spk + 1 subwoofer - 2000 watts PMPO	US$ 47
Altec Lansing AVS 200B 2 pcs spk 120 W PMPO	US$ 15
Altec Lansing AVS 200W 2 pcs spk 120 W PMPO	US$ 15
Altec Lansing AVS 300B 2 pcs spk, 1 subwoofer 680 W PMPO	US$ 30
Altec Lansing AVS 500B 4 pcs spk, 1 subwoofer 1120 W PMPO	US$ 47
Altec Lansing Select 2100 2 pcs spk, 1 subwoofer, 1040 W PMPO, Slim	US$ 83
Altec Lansing Select 5100 5 pcs spk, 1 subwoofer, 4000 W PMPO, Slim	US$ 168
Altec Lansing Select 621 2 pcs spk, 1 subwoofer, 4000 W PMPO	US$ 123
Altec Lansing Select 641 4 pcs spk + 1 subwoofer 8000 W PMPO	US$ 280
ASUS Speaker 2006A, 800W	US$ 20
Creative Inspire 2400 2 pcs spk, 1 SW 840 W PMPO	US$ 39
Creative Inspire 5200 5 pcs spk, 1 SW, 1800 W PMPO	US$ 93
Creative Inspire 5700 5 pcs spk, 1 SW, 3160 W PMPO, Pro Logic, DTS, EAX	US$ 315
Creative Inspire 6600 6 pcs spk, 1 SW, 3400 W PMPO	US$ 118
Creative MegaWorks 550 THX, 5 pcs spk, 1 SW, 20000 W PMPO, THX	US$ 315
JBL CREATURE 2,1	US$ 119
JBL INVADER 4,1	US$ 164
Philips Speaker A2.310 (2 Sat, 1 Sub, 20 RMS)	US$ 36
Philips Speaker A2.510 (4 Sat, 1 Sub, 35 RMS)	US$ 53

CASING

Elan Vital S 15 (Big Twr ATX, 480*190*530, PS 300w	US$ 472
ENERMAX ATX CS-5190 AL, PS 365W	US$ 404
ENERMAX ATX CS-5190 AL, PS 450W	US$ 419
Procase ATX 350W, P4, PS/2 tipe 477	US$ 23
Procase ATX 350W, P4, PS/2 tipe 0207	US$ 24
Procase ATX 350W, P4, PS/2 tipe 0208	US$ 26
Vapochill ATX,56*18*56, PS450W	US$ 800

UPS

Nexus N-600B UPS 600W, AVR	Rp 405.000
Nexus N-600S UPS 600W, AVR+Software	Rp 445.000
Nexus N-1200B UPS 1200W, AVR	Rp 710.000

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1 Februari - 31 Februari 2004 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 8.500 - 8.565 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Gunting disini!

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlanganan majalah CHIP:

Jumlah	Diskon	Jabotabek	Jawa/Bali Lampung	Sumatra Kalimantan	Sulawesi/Maluku NTT/ NTB	Papua	Bonus
☐6 Edisi Non CD	5%	Rp.142.000,-	Rp.187.000,-	Rp.217.000,-	Rp.277.000,-	Rp.367.000,-	CHIP CD-Case
☐12 Edisi Non	10%	Rp.268.500,-	Rp.358.000,-	Rp.418.000,-	Rp.538.000,-	Rp.718.000,-	Jaket
☐6 Edisi+CD	5%	Rp.187.000,-	Rp.238.000,-	Rp.307.000,-	Rp.337.000,-	Rp.409.000,-	CHIP CD-Case
☐12 Edisi+CD	10%	Rp.354.500,-	Rp.456.500,-	Rp.594.500,-	Rp.654.500,-	Rp.798.500,-	Backpack

Harga sudah termasuk diskon

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos:** _____

Telepon : _____ **Fax :** _____ **Handphone :** _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi :** _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

CHIP BONUS

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Cara berlangganan: ☐ Elex Media Komputindo ☐ Bhineka Store

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya:_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

Gunting disini!

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: langganan@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-TV
- Cabin Fever
- Peter Pan

CHIP-Digital
- CHIP Digital 02 / 2004

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DivX Player (with DivX Codec) 5.1.1
- DirectX 9.0b Redistributable
- Macromedia Flash Player 7
- Quick Time 6.5v
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 9.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media 9 Series (Win 98 / Me / XP /2000)

GAME

Top Game
- Silent Storm

ONLINE

Browser
- Mozilla Firefox 0.8
- Opera 7.23

PROGRAM

Multimedia
- Reallusion Face Filter
- MainConcept MPEG Encoder 1.4
- Turbo Browser 9.2.1

Pocket PC & Symbian
- Makayama software DVD to Pocket PC
- Decuma Onspot 3.01
- Pocket Informant 5.01

Symbian
- AutoLock
- Call Control
- Smart Movie S60

Utility
- Mindjet MindManager X5 Pro
- WinDates 5.02

Workshop
- ProShowGold32

CHIP-CAM

Discovery of 3D Animation - Seri 3-2004
- Dynamic Support in 3dsmax
- Simulation Topology
- Rigid Body Basic
- Rigid Body Property
- Rigid Body Col Tolerance
- Rigid Body Unyielding
- Cloth Basic
- Cloth Topology
- Cloth Constraint to Rigid Part - 1
- Cloth Constraint to Rigid Part - 2
- Soft Body
- Deformable Rope

SPESIAL

e-Mail Clients Supporting Tools
- Contacs Clinic for MS. Outlook
- Duplicate E-mail Remover 2.3
- Outlook Attachments Extractor Pro

File Manager Software
- Comparator Fast 1.0.0.13
- EasyCleaner 1.0
- EF Duplicate File Manager 1.40
- ExplorerPlus 6.1
- File Spliter Duluxe 3.31
- Frigate3 2.2
- Photo2VCD Professional 2.8
- Privacy Guardian 2.0
- SizeExplorer Pro 3.1
- TinySOF DataFileJoinCutter 1.0

Software Anti-Hacker
- AntiVir Personal Edition 6.24.00.06
- Ethereal 0.10.2
- NMapWin 1.31
- Outpost Firewall Free 1.0.1817
- Pegasus Mail 4.12a
- Stunnel 4.05
- UltraEdit
- WinSCP 3.5.5 Beta

Video Clip Maker
- ACDVideoMagic 1.01
- Movies on CD & DVD 2004
- Muvee AutoProducer 3.0

Special Event
- Enterprise IT 2004

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION 3/2004

CHIP-CAM: Discovery of 3D Animation

Movie Tutorial

Complex Physical Simulation pada animasi

CHIP-TV

Peter Pan
Cabin Fever

Special Event

Enterprise IT 2004 event dan eksibisi IT Asia

Pocket PC & Symbian

Decuma Onspot 3.01
Pocket Informant 5.01
Call Control
Smart Movie S60

Highlights

Reallusion Face Filter
Mozilla Firefox 0.8
Privacy Guardian 2.0
Movies on CD & DVD 2004

Eksplorasi Video dan Audio

Pengolah Video Clip

Kini banyak tersedia pembuat dan pengolah klip video, tentunya dengan tata suara yang optimal. Siap mengambil-alih pekerjaan Anda untuk melengkapi dan mengoptimalkan koleksi video pribadi.

Optimalisasi dan manajemen File

File Manager Software

Tool-tool yang sangat berperan, namun seringkali dianggap sepele. Tersedia beberapa tool yang dapat Anda gunakan untuk mengelola file-file di dalam sistem PC secara efektif dan efisien.

Peningkatan fungsi e-mail client

E-mail Client Support

Untuk lebih meningkatkan dan mendukung kinerja dari e-mail client, terkadang kita memerlukan tool pendukung. Berikut beberapa tool penting yang dapat diintegrasikan pada MS Outlook.

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Sampul CHIP-CD

- Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
- Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
- Hati-hati: Kesalahan dalam menggunting dan melipat bisa mengakibatkan sampul CHIP-CD tidak bisa digunakan!

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 3/2004

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-TV
- Cabin Fever
- Peter Pan

CHIP-Digital
- CHIP Digital 02 / 2004

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DivX Player (with DivX Codec) 5.1.1
- DirectX 9.0b Redistributable
- Macromedia Flash Player 7
- Quick Time 6.5v
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 9.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media 9 Series (Win 98 / Me / XP /2000)

GAME

Top Game
- Silent Storm

ONLINE

Browser
- Mozilla Firefox 0.8
- Opera 7.23

PROGRAM

Multimedia
- Reallusion Face Filter
- MainConcept MPEG Encoder 1.4
- Turbo Browser 9.2.1

Pocket PC & Symbian
- Makayama software DVD to Pocket PC
- Decuma Onspot 3.01
- Pocket Informant 5.01

Symbian
- AutoLock
- Call Control
- Smart Movie S60

Utility
- Mindjet MindManager X5 Pro
- WinDates 5.02

Workshop
- ProShowGold32

CHIP-CAM

Discovery of 3D Animation - Seri 3-2004
- Dynamic Support in 3dsmax
- Simulation Topology
- Rigid Body Basic
- Rigid Body Property
- Rigid Body Col Tolerance
- Rigid Body Unyielding
- Cloth Basic
- Cloth Topology
- Cloth Constraint to Rigid Part - 1
- Cloth Constraint to Rigid Part - 2
- Soft Body
- Deformable Rope

SPESIAL

e-Mail Clients Supporting Tools
- Contacs Clinic for MS. Outlook
- Duplicate E-mail Remover 2.3
- Outlook Attachments Extractor Pro

File Manager Software
- Comparator Fast 1.0.0.13
- EasyCleaner 1.0
- EF Duplicate File Manager 1.40
- ExplorerPlus 6.1
- File Spliter Duluxe 3.31
- Frigate3 2.2
- Photo2VCD Professional 2.8
- Privacy Guardian 2.0
- SizeExplorer Pro 3.1
- TinySOF DataFileJoinCutter 1.0

Software Anti-Hacker
- AntiVir Personal Edition 6.24.00.06
- Ethereal 0.10.2
- NMapWin 1.31
- Outpost Firewall Free 1.0.1817
- Pegasus Mail 4.12a
- Stunnel 4.05
- UltraEdit
- WinSCP 3.5.5 Beta

Video Clip Maker
- ACDVideoMagic 1.01
- Movies on CD & DVD 2004
- Muvee AutoProducer 3.0

Special Event
- Enterprise IT 2004

CHIP 3/2004

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION 3/2004

CHIP-CAM: Discovery of 3D Animation

Movie Tutorial

Complex Physical Simulation pada animasi

CHIP-TV

Peter Pan
Cabin Fever

Special Event

Enterprise IT 2004 event dan eksibisi IT Asia

Pocket PC & Symbian

Decuma Onspot 3.01
Pocket Informant 5.01
Call Control
Smart Movie S60

Highlights

Reallusion Face Filter
Mozilla Firefox 0.8
Privacy Guardian 2.0
Movies on CD & DVD 2004

Eksplorasi Video dan Audio

Pengolah Video Clip

Kini banyak tersedia pembuat dan pengolah klip video, tentunya dengan tata suara yang optimal. Siap mengambil-alih pekerjaan Anda untuk melengkapi dan mengoptimalkan koleksi video pribadi.

Optimalisasi dan manajemen File

File Manager Software

Tool-tool yang sangat berperan, namun seringkali dianggap sepele. Tersedia beberapa tool yang dapat Anda gunakan untuk mengelola file-file di dalam sistem PC secara efektif dan efisien.

Peningkatan fungsi e-mail client

E-mail Client Support

Untuk lebih meningkatkan dan mendukung kinerja dari e-mail client, terkadang kita memerlukan tool pendukung. Berikut beberapa tool penting yang dapat diintegrasikan pada MS. Outlook.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.